

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010 249 24 60

F 010 249 24 70

I www.vdhelm.nl

E info@vdhelm.nl

BIC RABONL2U

IBAN NL56 RABO 0354 4306 45

K.v.K. 27233428

B.T.W. nr. NL8009.49.481.B01

SANERINGSPLAN
BETREFFENDE DE
GRONDSANERING
LOCATIE MOLENWEG 33
TE BERKEL EN RODENRIJS

Colofon

Opdrachtgever: Koppert Biological Systems B.V.

T.a.v. de heer ^{2E} [REDACTED]

Postbus 155

2650 AD Berkel en Rodenrijs

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.

Nobelsingel 2

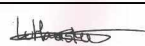
2652 XA Berkel en Rodenrijs

010 -249 24 60

info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: KOBE20211052

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	08-10-2021
Auteur	Mw. ^{2E} [REDACTED] PhD	
Projectleider	Dhr. Ing. ^{2E} [REDACTED]	
Vrijgave	Dhr. Ing. ^{2E} [REDACTED]	

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE GEGEVENS	3
1.1 INLEIDING	3
1.2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK VAN DE LOCATIE	3
1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE.....	4
1.4 SANERINGSDOEL EN -METHODE	4
1.5 ORGANISATORISCHE ASPECTEN	5
2. MAATREGELEN	6
2.1 VEILIGHEID EN ARBEIDSHYGIËNE	6
2.2 NAZORG	6
3. WERKZAAMHEDEN	7
3.1 UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN.....	7
4. MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING	8

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	LOKALE SITUATIEKAART
BIJLAGE 2:	SITUATIETEKENING MET ONTGRAVINGSCONTOUR & DWARSPROFIEL
BIJLAGE 3:	KADASTRALE GEGEVENS
BIJLAGE 4:	KOPIE BODEMONDERZOEKEN
BIJLAGE 5:	MACHTIGINGSBRIEF

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 INLEIDING

In opdracht van Koppert Biological Systems B.V. is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een saneringsplan opgesteld voor de sanering van een grondverontreiniging met lood op de locatie aan de Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs.

De locatie is in 2021 onderzocht door VanderHelm Milieubeheer B.V. middels een verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek (kenmerk KOB20210543, d.d. 3 september 2021).

Uit dit onderzoek is onder andere gebleken dat:

- de grondlaag van 0,5 - 1,0 m-mv over een oppervlakte van circa 205 m² sterk verontreinigd is met lood en over een oppervlakte van 820 m² matig verontreinigd is met lood. De sterke verontreiniging heeft een geschatte omvang van circa 103 m³ en betreft een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De matige verontreiniging heeft een geschatte omvang van circa 410 m³;
- het grondwater is maximaal licht verontreinigd met enkele zware metalen;
- de totaal gewogen asbestconcentratie (maximaal 0,82 mg/kg d.s.) overschrijdt de norm voor nader asbestonderzoek niet.

De locatie wordt door bevoegd gezag als 'voldoende onderzocht' beschouwd; aanvullend bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Dit saneringsplan is gericht op het verwijderen van de sterke verontreinigingen met lood in de grond. Dit saneringsplan is opgesteld conform de onderstaande protocollen:

- Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering, BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg);
- Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de locatie van dit project.

Voor onderhavig geval treedt de DCMR Milieudienst Rijnmond op als bevoegd gezag.

1.2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Tabel 1.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever en contactpersoon:	Koppert Biological Systems B.V.
Projectgebied:	Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs
Oppervlakte perceel:	7.000 m ²
Oppervlakte saneringslocatie:	205 m ² waarvan 103 m ³ sterk verontreinigd (0,5-1,0 m-mv)
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Berkel en Rodenrijs, sectie B, perceelnummer 11023 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 89.611 en Y = 443.061
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP	-4.04 m
Eigenaar en opdrachtgever sanering:	Koppert Beheer B.V.
Soort onderzoek:	Meest recent: KOB20210543 verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, d.d. 3 september 2021
Voormalig gebruik:	Weiland en glastuinbouw
Huidig gebruik:	In de huidige situatie betreft de onderzoekslocatie een braakliggend terrein van het naastgelegen glastuinbouwbedrijf.
Toekomstig gebruik:	Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt in de toekomst een bedrijfsgebouw gerealiseerd.

1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE

De grond is sterk verontreinigd met lood. De verontreiniging is binnen de bouwlocatie volledig in de verticale en horizontale richting afgeperkt tot onder de tussenwaarde (licht verontreinigd) en vastgesteld dat sprake is van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” zoals beschreven in de Wet bodembescherming. De sterke verontreiniging met lood heeft een omvang van tenminste 103 m³.

Samenvatting omvang verontreiniging

In onderstaande tabel 1.2 is de ingeschatte oppervlakte en omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met lood in de grond samengevat weergegeven.

Tabel 1.2. Inschatting sterk verontreinigde grond

Spot	Matrix	Verontreiniging > I		
		Traject	Oppervlakte	Volume
I (lood)	Grond	0,50 - 1,00 m-mv	circa 205 m ²	circa 103 m ³

1.4 SANERINGSDOEL EN -METHODE

Er heeft op 24 september 2021 telefonisch vooroverleg plaatsgevonden met mevrouw 2E van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

De sterk met lood verontreinigde grond wordt gesaneerd middels ‘functioneel saneren’, waarbij alleen de sterk verontreinigde grond zal worden ontgraven en afgevoerd zal worden naar een erkende verwerker. Hierbij wordt alleen de sterk verontreinigde grond binnen het bouwvak van de toekomstige bebouwing ontgraven. Indien blijkt dat in de controlemonsters van de putwanden nog een sterke verontreiniging met lood aanwezig is zal hier een scheidingsfolie worden toegepast.

Als terugsaneerwaarde voor de grond wordt de interventiewaarde voor lood aangehouden. Gezien het bouwrijp maken van de locatie is het voornemen om de bouwput niet aan te vullen met grond. Uitgangspunt is dat de bovengrond tot 0,4 m-mv voorafgaand aan de sanering reeds is verwijderd.

Voor het saneren van de sterk met lood verontreinigde grond wordt dit saneringsplan ingediend bij het bevoegd gezag, de DCMR Milieudienst Rijnmond.

In hoofdstuk 3 wordt de saneringsmethode gedetailleerd beschreven.

1.5 ORGANISATORISCHE ASPECTEN

Bij de sanering zijn de volgende bedrijven en instanties betrokken:

De opdrachtgever en eigenaar is:

Koppert Biological Systems B.V.

Contactpersoon: de heer ^{2E}

Postbus 155

2650 AD Berkel en Rodenrijs

Bevoegd gezag is:

DCMR Milieudienst Rijnmond

Contactpersoon: mevrouw ^{2E}

Postbus 843

3100 AV Schiedam

Milieukundige coördinatie:

VanderHelm Milieubeheer B.V.

contactpersoon: de heer Ing. ^{2E}

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

Arbeidsinspectie:

Inspectie SZW

Postbus 90801

2509 LV Den Haag

Afzetlocatie verontreinigde grond:

Nog nader te bepalen locatie

Aannemer grondverzet:

VanderHelm Projecten B.V.

Contactpersoon: mevrouw ^{2E}

Nobelsingel 2

2652 XA Berkel en Rodenrijs

2. MAATREGELEN

2.1 VEILIGHEID EN ARBEIDSHYGIËNE

Het is niet toegestaan de saneringslocatie zonder persoonlijke beschermingsmiddelen te betreden. Binnen de saneringslocatie zijn tot het moment van vrijgave van het terrein persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht. In ieder geval dienen veiligheidshelm, veiligheidsbril, overall en laarzen gebruikt te worden. Op het terrein gelden de algemene voorschriften voor Bodemsanering zoals beschreven in de CROW 400.

De veiligheidsklasse dient definitief te worden vastgesteld in het door de saneringsaannemer op te stellen V&G-plan uitvoeringsfase.

Bij het aantreffen van overige verontreinigingen kan de veiligheidsklasse tijdens de uitvoering van de sanering worden bijgesteld.

De saneringslocatie is alleen toegankelijk voor personen die functioneel aanwezig zijn met betrekking tot de bodemsanering. Alle personen die de saneringslocatie betreden dienen te worden geregistreerd. De saneringslocatie is via één enkele in- of uitgang bereikbaar.

2.2 NAZORG

De doelstelling van de sanering is de verontreiniging te saneren middels ontgraving van de grond met als terugsaneerwaarde, de interventiewaarde voor lood. Indien deze doelstelling wordt gehaald, zal geen nazorg van toepassing zijn.

3. WERKZAAMHEDEN

3.1 UIT TE VOEREN WERKZAAMHEDEN

ONTGRAVING

A	Voorbereiding	E	Aanvullen en aanbrengen drain
B	Inrichten werkterrein	F	Opstellen evaluatierapportage
C	Ontgraven en afvoeren verontreinigd bodemvolume		
D	Eindbemonstering grond		

A Voorbereiding

In deze fase worden diverse voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- alvorens aan te vangen met de graafwerkzaamheden dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de ligging van kabels en leidingen (KLIC-melding);
- voorafgaand aan de werkzaamheden dient door de aannemer een uitvoeringsplanning alsmede een V&G-plan te worden gemaakt, waaruit onder andere de werkvolgorde en benodigde tijd per onderdeel duidelijk uit naar voren komen alsmede de benodigde veiligheidsmaatregelen.

B Inrichten werkterrein

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden dient de gehele saneringslocatie te worden afgebakend en dienen waarschuwborden "verboden toegang bodemsanering" zichtbaar aanwezig te zijn.

C Ontgraven en afvoeren verontreinigd bodemvolume

De bovengrond tot 0,4 m-mv is reeds voor aanvang van de saneringswerkzaamheden reeds verwijderd. De graafwerkzaamheden worden onder toezicht van een milieukundige begeleider (BRL6001) uitgevoerd. De sterk verontreinigde grond met lood wordt ontgraven conform de verontreinigingscontour zoals aangegeven in bijlage 2 en tabel 1.2.

Het uitgangspunt is dat de verontreinigde grond direct wordt afgevoerd naar een door de overheid erkende verwerker.

D Eindbemonstering grond

De eindbemonstering wordt uitgevoerd volgens het gestelde in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 en het daarbij behorende Protocol 6001. Van elke putwand en van de putbodem wordt een grondmengmonster samengesteld en geanalyseerd op lood. De resultaten van de grondmengmonsters worden getoetst aan de terugsaneerwaarde zoals beschreven in paragraaf 1.4.

Het laboratoriumonderzoek zal uitgevoerd worden door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie onder nummer L028.

Indien er binnen de saneringslocatie (bouwput) een overschrijding van de terugsaneerwaarde wordt geconstateerd, zal verder worden ontgraven totdat de saneringsdoelstelling is behaald of totdat de grenzen van de bouwput zijn bereikt. Indien de sterk verontreinigde grond buiten het bouwvak reikt, dan zal er een scheidingsfolie worden toegepast.

E Niet aanvullen ontgravingsput

Gezien het bouwrijp maken van de locatie is het voornemen om de bouwput niet aan te vullen met grond.

F Opstellen evaluatierapportage

Nadat de saneringswerkzaamheden zijn afgerond, wordt de sanering afgerond met een evaluatierapport waaruit blijkt dat de sanering is geslaagd. Dit evaluatierapport wordt verstuurd naar het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond).

4. MILIEUKUNDIGE PROCESSTURING

De werkzaamheden van de milieukundige processturing vallen onder de verantwoordelijkheid van de directievoering. Besluiten worden dan ook genomen door de directievoerder en niet door de milieukundig begeleider.

Taken die onder de milieukundige processturing vallen zijn:

- Toezicht op de sanering volgens het saneringsplan;
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen wordenesignaleerd;
- Vastleggen van uitgevoerde werkzaamheden en het vastleggen van eventuele afwijkingen ten behoeve van de evaluatierapportage;
- Controle afvoer en verwerking van eventueel vrijkomende materialen.

Onderdelen van deze taken zijn:

- Aangeven van de verontreinigingsgrenzen;
- Bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek/ toezicht houden hierop;
- Rapporteren aan de directie van afwijkingen;
- Opstellen van de evaluatierapportage.

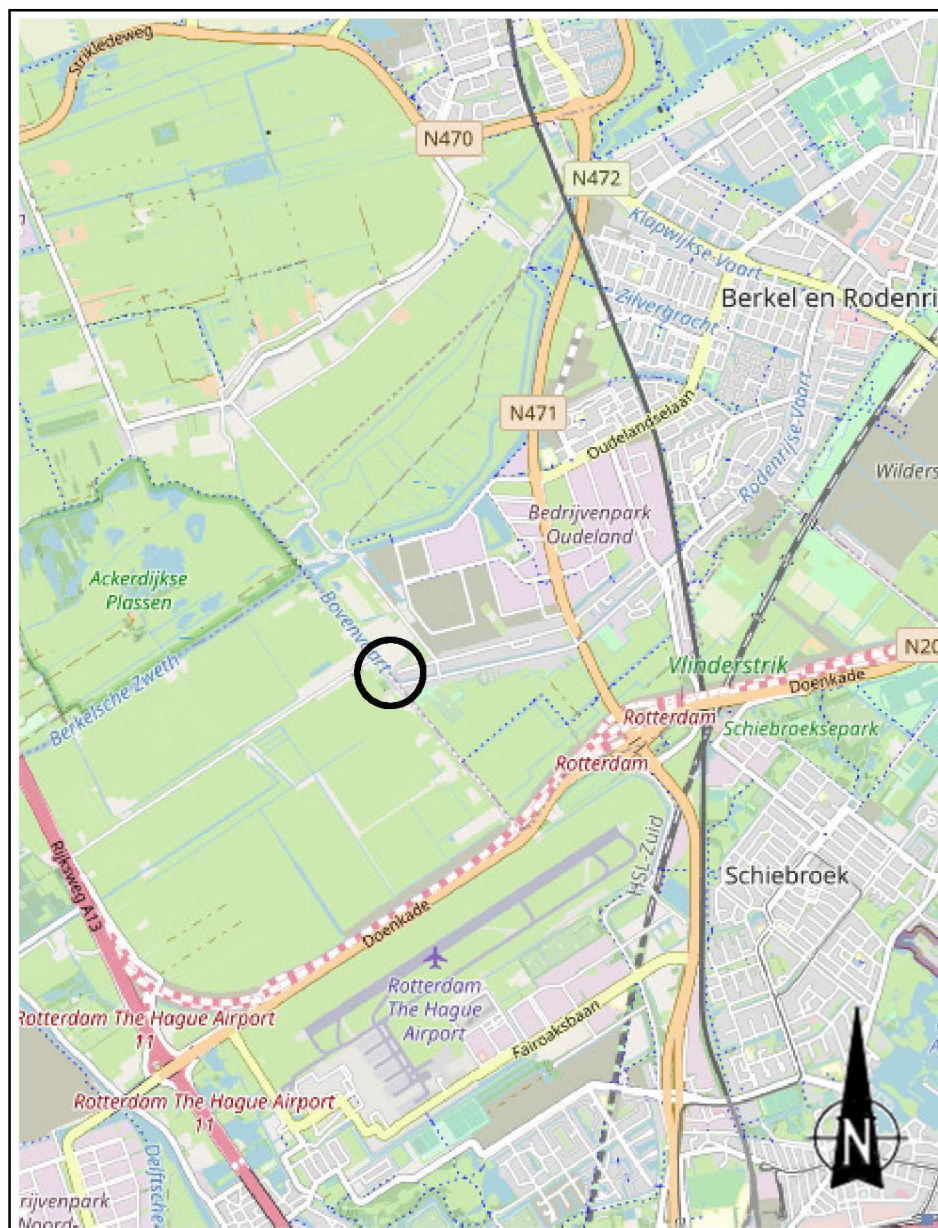
De uitvoering van de sanering, wordt aangevangen na goedkeuring van onderhavig document door de DCMR Milieudienst Rijnmond.

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Behandeld door:

Mw.  PhD

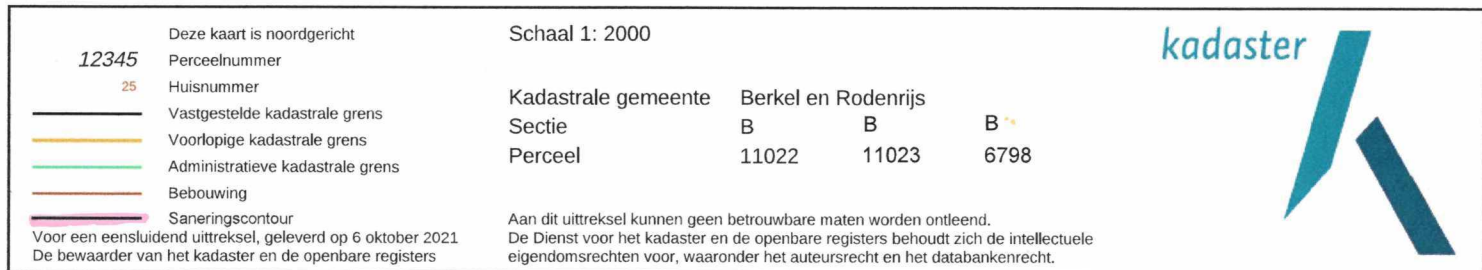
BIJLAGE 1: LOKALE SITUATIEKAART

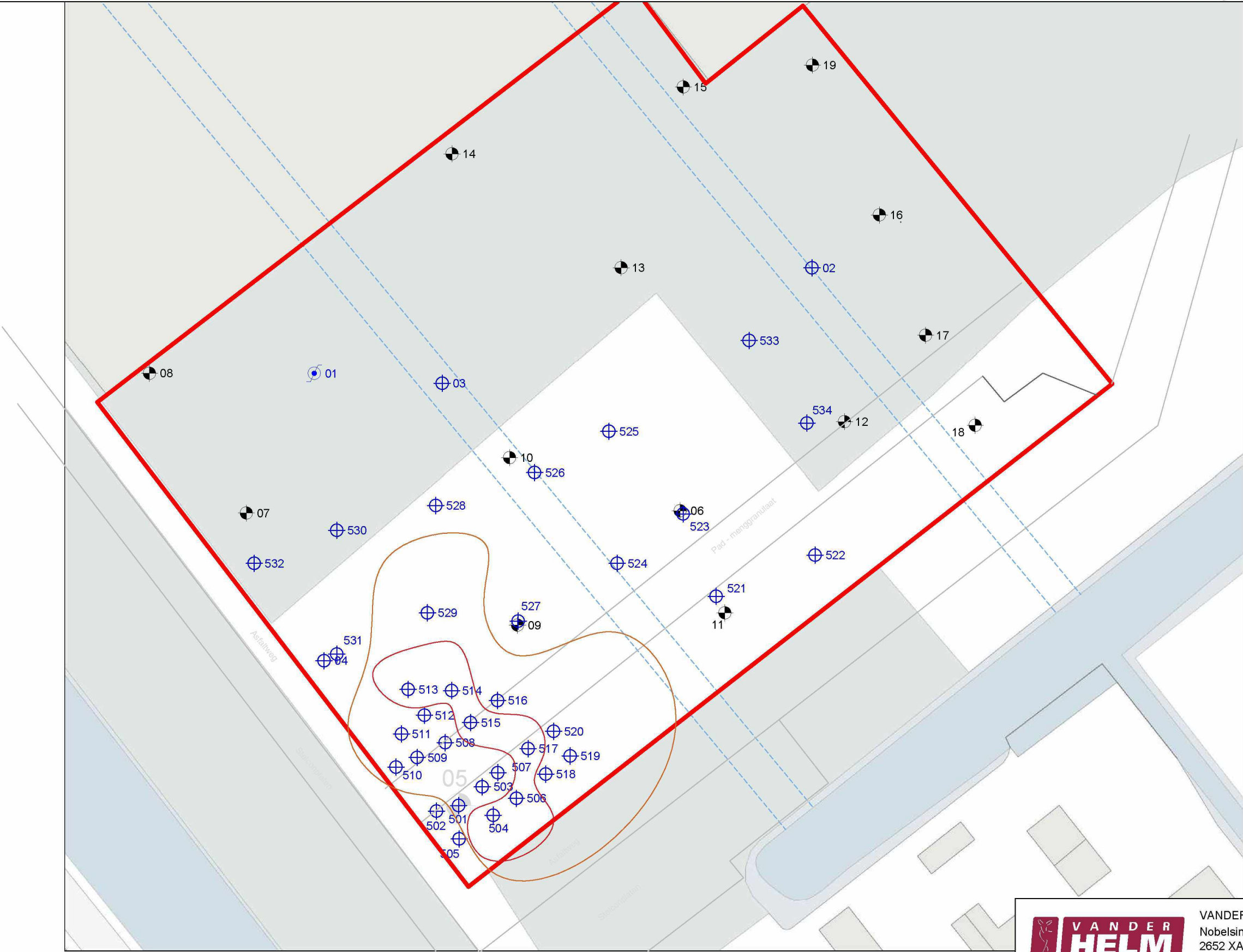


○ = Locatie

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET ONTGRAVINGSCONTOUR & DWARSPROFIEL







Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek

Omschrijving: Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs

Projectcode: KOB20210543 Formaat: A3

Getekend: LvH Schaal: 1: 500

Projectleider: AR Tek.nr.: 1

Veldwerker: RB / WR / SMFvH Datum uitvoering: 02-06-2021

Legenda	
	Boring/proefgat 1,0 m-mv
	Peilbuis
	Boring/proefgat 2,0 m-mv
	Onderzoekslocatie
	Verontreiniging > T-waarde
	Verontreiniging > I-waarde

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.



BIJLAGE 3: KADASTRALE GEGEVENS



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Berkel en Rodenrijs B 11023](#)
 Kadastrale objectidentificatie : 015191102370000

Kadastrale grootte 17.326 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 89509 - 443114

Ontstaan uit [Berkel en Rodenrijs B 10940](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
 Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

- 1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.2)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40043/16 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 17-12-2002 om 09:46

Naam gerechtigde [Koppert Beheer B.V.](#)

Adres Veilingweg 14

2651 BE BERKEL EN RODENRIJS

Statutaire zetel BERKEL EN RODENRIJS

KvK-nummer [27230330](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

- 1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken [Hyp4 63933/167](#)

Ingeschreven op 06-02-2014 om 09:00

[Hyp4 10632/50 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 12-07-1989

Naam gerechtigde [Gasunie Transport Services B.V.](#)

Adres Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN



BETREFT

Berkel en Rodenrijs B 11023

UW REFERENTIE

KOB20211052

GELEVERD OP

06-10-2021 - 14:39

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11109058860

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

05-10-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

05-10-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

Postadres Postbus 181
9700 AD GRONINGEN

Statutaire zetel GRONINGEN

KvK-nummer [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 63933/167](#) **Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00
Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#) **Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01
Naamswijziging rechtspersoon

**1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

Afkomstig uit stuk 84 BKL01/5467 RTD

Naam gerechtigde [Gemeente Lansingerland](#)

Adres Tobias Asserlaan 1
2662 SB BERGSCHENHOEK

Postadres Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

Statutaire zetel LANSINGERLAND

KvK-nummer [27366643](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 55285/00018](#) **Ingeschreven op** 22-08-2008 om 13:49
Naamswijziging rechtspersoon

BIJLAGE 4: KOPIE BODEMONDERZOEK



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)- EN NADER
BODEMONDERZOEK
AAN DE MOLENWEG 33
TE BERKEL EN RODENRIJS**



MILIEUBEHEER

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs

T 010 249 24 60
F 010 249 24 70
I www.vdhelm.nl
E info@vdhelm.nl

BIC RABONL2U
IBAN NL56 RABO 0354 4306 45
K.v.K. 27233428
B.T.W. nr. NL8009.49.481.B01

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)- EN NADER
BODEMONDERZOEK
AAN DE MOLENWEG 33
TE BERKEL EN RODENRIJS**

Colofon

Opdrachtgever: Koppert Biological Systems B.V.
De heer 2E
Postbus 155
2650 AD Berkel en Rodenrijs

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. 2E

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: KOB20210543

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	03-09-2021
Auteur	Mw. 2E PhD	
Projectleider	Dhr. 2E	
Vrijgave	Dhr. Ing. 2E	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	7
2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK	7
3. HYPOTHESE EN CONCEPTUEEL MODEL	8
3.1 HYPOTHESE VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK.....	8
3.2 CONCEPTUEEL MODEL NADER ONDERZOEK	8
4. VELDONDERZOEK	10
4.1 AANPAK EN UITVOERING	10
4.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	10
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	13
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	13
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	14
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	17
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	19

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. VELDWAARNEMINGEN
- 2A. BOORPROFIELEN
- 2B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 2C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
3. ANALYSERAPPORTEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
- 4B. TOETSINGSTABELLEN GROND INDICATIEF BESLUIT BODEMKWALITEIT
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Koppert Biological Systems B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)- en nader bodemonderzoek op de locatie aan de Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een kantoorgebouw en aanvullende bedrijfsgebouwen.

Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de protocollen 2001 versie 6.0 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 versie 6.0 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft als opdrachtnemer de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

Met onderhavig bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- NTA 5755:2010 Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-------------|---|
| Hoofdstuk 2 | Vooronderzoek |
| Hoofdstuk 3 | Hypothese en conceptueel model |
| Hoofdstuk 4 | Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. |
| Hoofdstuk 5 | Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. |
| Hoofdstuk 6 | Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht. |
| Hoofdstuk 7 | Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, aanbevelingen en opmerkingen. |



2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Koppert Biological Systems B.V.
Onderzoekslocatie:	Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs
Oppervlakte locatie:	7.000 m ²
Lengte locatie:	Circa 90 meter
Breedte locatie:	Circa 77 meter
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Berkel en Rodenrijs, sectie B, perceelnummers 11022, 11023 en 6798 (alle gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 89.611 en Y = 443.061

Beschrijving locatie

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Bevindingen locatiebezoek

Locatiebezoek	
Uitgevoerd op d.d.	02-06-2021
Uitgevoerd door	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving	In de huidige situatie betreft de onderzoekslocatie een braakliggend terrein van de naastgelegen glastuinbouw bedrijf. De omgeving betreft met name bedrijven en kassen.
Verhardingen oppervlakte	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard. Er is een half-verhard menggranulaat pad aanwezig.
Ondergrondse infrastructuur	Zie KLIC-nummer 21G327209, d.d. 27-05-2021.
Aanwezigheid puin	Er is een klein puinpad aanwezig op de onderzoekslocatie.
Asbestverdacht materiaal	Er is voor zover zichtbaar geen asbestverdacht materiaal waargenomen op de onderzoekslocatie.
Asbesthoudende toepassingen	Er zijn geen asbesthoudende toepassingen waargenomen op de onderzoekslocatie.
Bebouwing aanwezig	Er is geen bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie.
Obstakels t.b.v. uitvoering	Er zijn geen obstakels t.b.v. uitvoering waargenomen op de onderzoekslocatie.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in bijlage 1 behandeld.

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat zowel op de onderzoekslocatie zelf als in de directe omgeving (binnen een straal van 25 meter) enkele potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden.

Op basis van de gegevens die zijn verzameld in bijlage 1 wordt er ten aanzien van verdenkingen van bodemverontreiniging het volgende geconcludeerd:

- Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek zijn er aanwijzingen dat de bodem in de omgeving van de onderzoekslocatie licht tot matig verontreinigd is. In het algemeen zijn er licht tot matige verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de boven- en ondergrond en het grondwater aangetoond. Ter plaatse van de Zuidersingel 102 zijn de sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en het grondwater gesaneerd.
- De onderzoekslocatie is verdacht op verontreinigingen met asbest, gezien de locatie meerdere keren in de asbestverdachte periode is heringericht en op het naastgelegen perceel asbest verontreinigingen zijn aangetoond en gesaneerd.
- De onderzoekslocatie is verdacht op verontreinigingen met OCB en arseen gezien glastuinbouw in de omgeving heeft plaatsgevonden.
- Tevens zijn er twee slootdempingen op de locatie bekend, waarvan het type dempingsmateriaal onbekend is. Uitgegaan wordt dat de demping heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond. Indien verdacht dempingsmateriaal is toegepast, wordt de bodem verdacht beschouwd op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket.

3. HYPOTHESE EN CONCEPTUEEL MODEL

3.1 HYPOTHESE VERKENNEND (ASBEST)BODEMONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

Tabel 3.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Parameters	Strategie
Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs	7.000	0,0 - 2,0 (0,0 – 0,5 is de meest verdachte laag)	Verdacht op parameters uit het standaardpakket, OCB en arseen Verdacht op asbest	Standaardpakket grond, OCB en arseen Standaardpakket grondwater en arseen Asbest kwantitatief	NEN 5740: VED-HE-NL (tabel 9.1) NEN 5707: verdacht (tabel 7)

Toelichting op analysepakket

Standaardpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.

Standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

OCB (Organochloorbestrijdingsmiddelen): omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's.

Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

3.2 CONCEPTUEEL MODEL NADER ONDERZOEK

Uit het verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat de ernst, omvang en/of spoedeisendheid van de geconstateerde verontreiniging met lood nog niet voldoende is vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 3.2 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 3.2: Conceptueel model

Aanleiding	- Ter plaatse van boring 05 is het bodemtraject van 0,5 tot 0,7 m-mv (zwak puinhoudend) matig verontreinigd met lood (Spot I);
Gegevens van de verontreiniging(en)	- De verontreiniging is veroorzaakt vóór 1987; - De verontreiniging is mogelijk te relateren aan de antropogene bijmengingen; - De verontreiniging ter plaatse van Spot I is immobiel.
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m ³ bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m ³ bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak. Het, indien van toepassing, vaststellen van de spoedeisendheid van het aanwezige 'geval van ernstige bodemverontreiniging' conform paragraaf 6.3 van de NTA 5755. Het vaststellen van de omvang van de geconstateerde verontreiniging conform paragraaf 6.4 van de NTA 5755.
Verwachte omvang in de grond	<u>Spot I</u> : > 25 m ³ bodemvolume
Verwachte omvang in het grondwater	n.v.t.

Verspreidingsroute(s)	n.v.t.
Mogelijke natuurlijke afbraak	n.v.t.
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de voorgenomen werkzaamheden, saneren middels isolatie of ontgraving de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	<u>Spot 1</u> - Herplaatsen boring 05 tot 2,0 m-mv en analyseren grond van circa 0,0 tot 0,5 en 0,7 tot 1,0 m-mv voor de verticale afperking; - Vier afperkende boringen rondom boring 05 tot een maximale diepte van 2,0 m-mv met een onderlinge afstand van circa 4 meter ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,5 tot 0,7 m-mv ter plaatse van de horizontaal afperkende boringen; - Aanvullende boringen en analyses indien nodig om de verontreiniging volledig in beeld te brengen.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek (verrichten van de boringen, graven van de proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 2 juni 2021 door de heren ^{2E} en W. ^{2E} van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen hebben op 11 juni 2021 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer ^{2E} van VanderHelm Milieubeheer B.V.

Het veldwerk voor het nader bodemonderzoek (verrichten van de boringen) is uitgevoerd gedurende de periode van 30 juni 2021 t/m 23 augustus 2021 door de heren ^{2E}, ^{2E} en ^{2E} van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Tabel 4.1. Verrichte veldwerkzaamheden			
Onderdeel, locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Verkennend (asbest)bodemonderzoek			
Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs (7.000 m²)	15 boringen/proefgaten tot circa 1,0 m-mv en	05 t/m 19	NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1)
	3 boringen/proefgaten tot 2,0 m-mv en	02, 03 en 04	NEN 5707 (Tabel 7)
	1 boring met peilbuis	01	
Nader bodemonderzoek			
Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs (200 m²)	34 boringen tot circa 1,5 à 2,0 m-mv	501 t/m 534	NTA 5755

Boringen 02, 03 en 10 zijn ter plaatse van de twee gedempte sloten geplaatst.

4.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Ter plaatse van de halfverharding (menggranulaat pad) kon geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd worden. Van het onverharde gedeelte van de onderzoekslocatie is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd.

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 70% - 90%. De visuele inspectie is in de ochtend op een reguliere werkdag uitgevoerd, ten tijde van de uitvoering was het droog. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 2A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 en 4.3 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk verkennend (asbest)bodemonderzoek

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	Matig puinhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak puinhoudend
04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak glashoudend
05	1,20	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak puinhoudend
06	1,00	0,30 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
07	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
09	1,00	0,30 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak glashoudend
10	1,20	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak puinhoudend
11	1,20	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak puinhoudend
12	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
13	1,30	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, resten hout
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
15	1,00	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend
16	1,00	0,00 - 0,30	Klei	Zwak puinhoudend
17	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
18	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
19	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend

Tabel 4.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk nader bodemonderzoek

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
501	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
502	2,00	0,00 - 0,50		Puin met zand
503	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
504	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Matig puinhoudend
505	2,00	0,20 - 0,50		Puin met zand
506	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Matig puinhoudend
507	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
ZE	2,00	0,10 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
509	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak steenhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak kolengruishoudend
510	1,50	0,00 - 0,50		Puin met zand
511	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak kolengruishoudend
512	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
513	1,50	0,00 - 0,40	Zand	Zwak puinhoudend
514	1,50	0,10 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
515	1,50	0,00 - 0,40	Zand	Zwak puinhoudend
		0,40 - 0,90	Klei	Zwak slakhoudend
516	1,50	0,10 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
517	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak slakhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
518	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak slakhoudend, matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
519	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
520	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
521	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
522	1,50	0,50 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
523	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
524	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	Zwak puinhoudend
525	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak puinhoudend
526	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	Zwak puinhoudend
527	1,50	0,20 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,60	Klei	Zwak puinhoudend
528	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
529	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
530	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
531	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
		0,80 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
532	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak koolhoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak kolengruishoudend
533	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
		1,00 - 1,40	Klei	Piepschuim
		1,40 - 1,50		Piepschuim
534	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,70 - 0,90	Klei	Zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend

Tijdens de grondwatermonsternamen op 11 juni 2021 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.4: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,82	7,6	1.820	9,8

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn puinbijnmengingen aangetroffen welke aanleiding geven tot asbestverdachte volgens de NEN 5707. Van de meeste verdachte grondlagen zijn mengmonsters samengesteld, welke geanalyseerd zijn middels kwantitatieve analyse (ASB01 t/m ASB03). Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2018. In het opgegraven materiaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothese zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SGS Environmental Analytics B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 9 juni 2020) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 t/m 5.3 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3.

Na het nemen van deelmonsters voor de grondmonsters 05-2 en 504-1 ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en organisch stof, lutum), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. Gezien de resultaten wordt dit als een niet-kritische afwijking beschouwd en is herbemonstering niet noodzakelijk geacht.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). De resultaten worden weergegeven in tabel 5.4.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage 4b en tabel 5.1 en 5.2). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters verkennend bodemonderzoek

Analyse monster	Deelmonsters m-mv	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Indicatief BBK
				>AW	>T	>I	
M01	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket, OCB en arseen	Koper (0,05) Zink (0,21) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+En drin) (0,01)	-	-	Klasse industrie
M02	01 (0,50 - 0,80) 03 (0,50 - 0,70) 05 (0,50 - 0,70) 13 (0,50 - 0,80)	PU1	Standaardpakket, OCB en arseen	PCB (som 7) (0,01) Nikkel (0,1) Koper (0,39) Zink (0,31) Arseen (0,08) Molybdeen (-) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+En drin) (0,02)	Cadmium (0,97) Lood (1,00)	-	Niet Toepasbaar > industrie
M03	01 (0,00 - 0,50)	PU2	Standaardpakket, OCB en arseen	Zink (0,11) Kwik (0,01) Lood (0,13) PAK 10 VROM (0,01) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+En drin) (-)	-	-	Klasse industrie
Uitsplitsing M02							
01-2	01 (0,50 - 0,80)	UM02, PU1	Cadmium en lood	Cadmium (-) Lood (0,16)	-	-	Klasse wonen
03-2	03 (0,50 - 0,70)	UM02, PU1	Cadmium en lood	Cadmium (-) Lood (0,1)	-	-	Klasse wonen
05-2	05 (0,50 - 0,70)	UM02, PU1	Cadmium en lood	Cadmium (0,07)	Lood (0,71)	-	Klasse industrie
13-2	13 (0,50 - 0,80)	UM02, PU1	Cadmium en lood	Lood (0,11)	-	-	Klasse wonen

Toelichting tabel 5.1

Reden:

PU Puinbijmengingen
UM02 Uitsplitsing M02

Mate van bijmenging

1 Zwak
2 Matig
3 Sterk

Toetsingsresultaat:

* Parameter (bodeminde)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmonsters nader onderzoek

Analyse monster	Deelmonsters m-mv	Reden analyse	Analyse-pakket	Toetsingsresultaat*			Indicatief BBK
				>AW	>T	>I	
501-1	501 (0,00 - 0,50)	VA, PU1	Lood	Lood (0,11)	-	-	Klasse wonen
501-3	501 (1,00 - 1,50)	VA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar
502-2	502 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar
503-1	503 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood	Lood (0,09)	-	-	Klasse wonen
503-2	503 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	Lood (0,7)	-	Klasse industrie
504-1	504 (0,00 - 0,50)	HA, PU2	Lood	Lood (0,18)	-	-	Klasse wonen
504-2	504 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	-	Lood (1,15)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
505-1	505 (0,00 - 0,20)	HA	Lood	Lood (0,12)	-	-	Klasse wonen
505-3	505 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	Lood (0,47)	-	-	Klasse industrie
506-2	506 (0,50 - 0,90)	HA	Lood	-	-	Lood (1,67)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
507-3	507 (0,60 - 1,00)	HA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse monster	Deelmonsters m-mv	Reden analyse	Analyse-pakket	Toetsingsresultaat*			Indicatief BBK
				>AW	>T	>I	
2E-3	2E (0,50 - 1,00)	HA, PU1	Lood	-	Lood (0,95)	-	Klasse industrie
509-2	509 (0,50 - 0,80)	HA, KG1	Lood	-	Lood (0,91)	-	Klasse industrie
510-2	510 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	Lood (0,64)	-	Klasse industrie
511-2	511 (0,50 - 0,80)	HA, KG2	Lood	-	Lood (0,65)	-	Klasse industrie
512-2	512 (0,50 - 0,90)	HA	Lood	-	Lood (0,78)	-	Klasse industrie
513-2	513 (0,50 - 0,90)	HA	Lood	-	-	Lood (1,06)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
514-2	514 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	-	Lood (1,38)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
515-2	515 (0,50 - 0,90)	HA, SL1	Lood	-	-	Lood (1,31)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
516-2	516 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	Lood (0,88)	-	Klasse industrie
517-2	517 (0,50 - 1,00)	HA, PU1	Lood	-	-	Lood (2,33)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
518-2	518 (0,50 - 1,00)	HA, PU1	Lood	-	Lood (0,64)	-	Klasse industrie
519-2	519 (0,50 - 1,00)	HA, PU1	Lood	-	Lood (0,94)	-	Klasse industrie
520-2	520 (0,50 - 1,00)	HA, PU1	Lood	-	Lood (0,86)	-	Klasse industrie
521-2	521 (0,50 - 0,80)	HA	Lood	Lood (0,03)	-	-	Klasse wonen
522-2	522 (0,50 - 0,80)	HA	Lood	Lood (0,03)	-	-	Klasse wonen
523-2	523 (0,50 - 0,80)	HA	Lood	Lood (0,01)	-	-	Klasse wonen
524-2	524 (0,50 - 0,70)	HA	Lood	Lood (0,03)	-	-	Klasse wonen
525-2	525 (0,50 - 0,70)	HA	Lood	Lood (0,01)	-	-	Klasse wonen
526-2	526 (0,50 - 0,70)	HA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar
527-3	527 (0,50 - 0,60)	HA	Lood	Lood (0,01)	-	-	Klasse wonen
528-2	528 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	Lood (0,13)	-	-	Klasse wonen
529-2	529 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	-	Lood (0,51)	-	Klasse industrie
530-3	530 (0,60 - 0,90)	HA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar
531-2	531 (0,50 - 0,80)	HA	Lood	Lood (0,18)	-	-	Klasse wonen
532-2	532 (0,50 - 0,70)	HA	Lood	Lood (0,28)	-	-	Klasse wonen
533-2	533 (0,50 - 1,00)	HA	Lood	Lood (0,01)	-	-	Klasse wonen
534-2	534 (0,50 - 0,70)	HA	Lood	-	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel 5.2

Reden:

VA	Verticale afperking
HA	Horizontale afperking
PU	Puin bijmengingen
KG	Kolengruis bijmengingen
SL	Slakken bijmengingen

Mate van bijmenging

1	Zwak
2	Matig
3	Sterk

Toetsingsresultaat:

*	parameter (bodemindeks)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Analyse monster	Filterdiepte (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
01-P01-1	1,50 - 2,50	ONV	Standaardpakket en arseen	Nikkel (0,1) Arseen (0,12) Molybdeen (0,03) Barium (0,01)	-	-

* Gemeten analyseresultaten voor het lozingspakket zijn terug te vinden in bijlage 3.

Toelichting tabel 5.3

Reden:

ONV	Onverdacht/willekeurig
-----	------------------------

Toetsingsresultaat:

*	parameter (bodemindeks)
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.4: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Monster	Proefgat nummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie fractie > 20 mm (A) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie fractie < 20 mm (B) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens mg/kg d.s.	Totale gewogen Concentratie* (A + B) mg/kg d.s.
ASB01	03, 04, 05, 07 en 08 09	0 - 50 30 - 50	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	0,82	0,82
ASB02	06 10, 11 en 13 15	30 - 50 0 - 50 0 - 30	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	0,32	0,32
ASB03	02, 12, 17, 18 en 19 16	0 - 50 0 - 30	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	0,63	0,63

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is conform de NEN 5707 de bepalingsgrens vermeld.

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Verkennd (asbest)bodemonderzoek

Grond

In het grondmengmonster M01, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de parameters koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en drins de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmengmonster M02, van de zwak puinhoudende ondergrond, overschrijden de concentraties van de parameters cadmium en lood de tussenwaarde en de parameters PCB, nikkel, koper, zink, arseen, molybdeen, kwik, PAK en drins de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

In het grondmonster M03, van de sterk puinhoudende ondergrond, overschrijden de concentraties van de parameters zink, lood, kwik, PAK en drins de achtergrondwaarde. De overige parameters voldoen aan de achtergrondwaarde.

De deelmonsters van grondmengmonster M02, zijn separaat geanalyseerd op de parameters cadmium en lood. Ter plaatse van boring 05 wordt de tussenwaarde voor lood overschreden. Ter plaatse van boringen 01, 03 en 13 wordt de achtergrondwaarde overschreden.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 overschrijden de concentraties van de parameters nikkel, arseen, molybdeen en barium de streefwaarde. De overige parameters voldoen aan de streefwaarde.

Asbest

In de grondmonsters ASB01 t/m ASB03, van de zwak puinhoudende bovengrond, overschrijden de totaal gewogen asbestconcentraties (maximaal 0,82 mg/kg d.s.) het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) niet.

Nader bodemonderzoek

Grond

Ter verticale afperking van boring 05 (Spot I) zijn de lagen boven en onder de 'kern' van de verontreiniging (0,0 - 0,5 m-mv en 1,0 - 1,5 m-mv), geanalyseerd op de lood. De concentratie boven de kern overschrijdt de achtergrondwaarde en onder de kern voldoet de concentratie aan de achtergrondwaarde.

Ter horizontale afperking zijn dezelfde grondlagen (circa 0,50 - 1,0 m-mv) van boringen 502 t/m 534 geanalyseerd op de lood. De lood concentraties overschrijden heterogeen de interventie-, tussen-, en achtergrondwaarde (zie bijlage 7).

Omvang verontreiniging

Op basis van de resultaten is een inschatting gedaan van de oppervlakte en omvang van de aangetroffen verontreiniging met lood in de grond ter plaatse van boring 05.

Tabel 6.3 Inschatting lood verontreiniging (Spot I)

Verontreiniging	Matrix	Verontreiniging > I			Verontreiniging > T		
		Traject (m-mv)	Oppervlakte (m ²)	Volume (m ³)	Traject (m-mv)	Oppervlakte (m ²)	Volume (m ³)
Lood	Grond	0,5 - 1,0	205	103	0,5 - 1,0	820	410

De huidige vastgestelde omvang van de verontreiniging in de grond, ter plaatse van boring 05, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden, wordt ingeschat op circa 103 m³ bodemvolume. De omvang van de verontreiniging in de grond, waarbij de tussenwaarde wordt overschreden, wordt ingeschat op circa 410 m³

bodemvolume. De sterke lood verontreiniging in de grond betreft een “geval van ernstige bodemverontreiniging” conform de Wet Bodembescherming. Er is derhalve saneringsplicht van toepassing.

Besluit Bodemkwaliteit

De boven- en ondergrond zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De boven- en ondergrond variëren indicatief van ‘niet toepasbaar’ tot ‘altijd toepasbaar’.

Noodzaak tot vervolgonderzoek

Tabel 6.1 Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig	Nader onderzoek nodig
Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs	Verdacht	Ja, want er zijn verhoogde gehalten aangetoond.	Nee, de onderzoeksinspanning is als voldoende beschouwd.	Nee, nader onderzoek is niet meer noodzakelijk omdat de lood verontreiniging ter plaatse van boring 05 met het nader onderzoek volledig in beeld is gebracht en de ernst en omvang van de verontreiniging bepaald is.

Tabel 6.2 Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Locatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs	0,0 - 2,0	Verdacht	Nee, want er is analytisch geen asbest aangetoond.	Nee, de onderzoeksinspanning is als voldoende beschouwd.	Nee, want er is geen asbest aangetoond.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Koppert Biological Systems B.V. een verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een kantoorgebouw en aanvullende bedrijfsgebouwen.

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, plaatselijk belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen werkzaamheden.

- ter plaatse van boringen 501 t/m 534 het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv heterogeen licht tot sterk verontreinigd is met lood. De omvang van deze sterk verontreinigde kern bedraagt circa 103 m³ in de grond en betreft een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' conform de Wet Bodembescherming. De omvang van de matig verontreinigde grond betreft circa 410 m³;
- de boven- en ondergrond ter hoogte van de overige boringen maximaal licht verontreinigd is;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen;
- de totaal gewogen asbestconcentraties (maximaal 0,82 mg/kg d.s.) het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschrijdt. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de onderzoekslocatie als onverdacht op asbest worden beschouwd;
- de boven- en ondergrond zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De boven- en ondergrond variëren indicatief van 'niet toepasbaar' tot 'altijd toepasbaar';

Aanbevelingen

Om de locatie geschikt te maken voor de voorgenomen bouw dient de verontreiniging gesaneerd te worden. De keuze voor de saneringsvariant (bijvoorbeeld isoleren of ontgraven) dient afgestemd te worden op de wensen van de opdrachtgever en de herinrichtingsplannen. De verwachting is dat deze sanering onder de Regeling Uniforme Sanering, door middel van een "BUS-melding", categorie immobiel, verricht kan worden. De werkzaamheden dienen onder de begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider en door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden. Bij grondverzet dient van de grond in het kader van het Tijdelijk Handelingskader PFAS de concentraties PFAS (30 verbindingen) bepaald te zijn.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Mw. 2E PhD

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK

Conform Aanleiding A

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied

Bron: Kadaster; Google Maps, opdrachtgever

Het onderzoeksgebied betreft het braakliggende terrein aan Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie B en perceelnummers 11022, 11023 en 6798 (alle gedeeltelijk). De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 7.000 m². Gezien de voorgenomen werkzaamheden alleen betrekking hebben op het genoemde perceel, wordt de afbakening van de onderzoekslocatie als voldoende beschouwd.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Voormalig

Bron: Topotijdreis; Informatie opdrachtgever;

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Vanaf 1900 is de onderzoekslocatie als weilanden met sloten weergegeven. Vanaf 1940 is glastuinbouw aanwezig op de zuidwestelijke helft van de onderzoekslocatie en zijn gebouwen weergegeven in het zuiden van de onderzoekslocatie. Er zijn meerdere kassen aanwezig in de omgeving. De sloten zijn rond 1993 als gedempt weergegeven. De samenstelling van het dempingsmateriaal is niet bekend. Vooralsnog wordt uitgegaan dat deze gedempt zijn met gebiedseigen grond. Tevens is de kas op de onderzoekslocatie uitgebreid en neemt grotendeels de hele onderzoekslocatie in beslag. Vanaf 2007 is de kas verwijderd van de onderzoekslocatie en is het terrein braakliggend. De huidige kas van Koppert Biological Systems, die zich naast de onderzoekslocatie bevindt, is vanaf 2017 weergegeven.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

In het verleden hebben enkele (voormalige) bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving. Tevens zijn er geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Molenweg

afgewerkte olietank (bovengronds) heden

bestrijdingsmiddelenopslagplaats heden

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

In het verleden hebben geen overige verdachte activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Huidig

Bron: Locatie inspectie; informatie opdrachtgever

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

In de huidige situatie is het terrein braakliggend zonder verhardingen en enkele halfverharde pad en is het bedrijfspand en een kas van Koppert Biological Systems aanwezig naast de onderzoekslocatie. De directe omgeving betreft weilanden, glastuinbouw en woningen.

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Er zijn geen gebouwen aanwezig op de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Zie KLIC-nummer 21G327209, d.d. 27-05-2021.

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

De onderzoekslocatie grotendeels onverhard. Er is een halfverharde menggranulaat pad aanwezig.

Aanwezigheid dammen

Voor zover bekend zijn er geen dammen aanwezig (geweest).

Aanwezigheid brandplekken

Er zijn geen brandplekken waargenomen.

Omschrijving UBI: (boven 5)

UBI code: 631298

UBI klasse: 5

Toekomstig

Bron: Informatie opdrachtgever

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt in de toekomst een bedrijfsgebouw gerealiseerd.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart

Bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Lansingerland (kenmerk: 11K088, d.d. 11-10-2013)

Bodemfunctieklasse bovengrond:

Industrie

Ontgravingsklasse bovengrond:

Industrie

Ontgravingsklasse ondergrond:

Wonen

Toepassingskaart bovengrond:

Wonen

Toepassingskaart ondergrond:

Wonen

Wegbarm: Niet gezoneerd

Bijzonderheden: De bodemkwaliteitskaart verkrijgbaar van de Gemeente Lansingerland is officieel verouderd (d.d. 11-10-2013; ouder dan 5 jaar). Echter, gezien de gemeente deze bodemkwaliteitskaart nog steeds digitaal verstrekt, wordt deze bodemkwaliteitskaart als de vigerende beschouwd.

Is er sprake van gebiedsgericht beleid Bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Lansingerland (kenmerk: 11K088, d.d. 11-10-2013)

Er is wel sprake van gebiedsgericht beleid. Hiervoor wordt naar de bodemkwaliteitskaart en bijhorende documentatie verwezen.

Zijn er PFAS bronnen aanwezig? Bron: Bodemloket

Op basis van bodemloket zijn er geen bekende bronnen van PFAS verontreinigingen aanwezig op de onderzoekslocatie. Het is echter bekend dat PFAS als gevolg van eolisch depositie verspreid voorkomt in Nederland. Derhalve is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS. Deze analyse is huidig niet door de opdrachtgever gewenst.

Wat is de bodemopbouw en (geo)hydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

Bodemtype Bron: DIN-loket

Bovengrond: Niet bekend

Formatie: Holocene afzettingen

Ondergrond: Niet bekend

Antropogene lagen in de bodem

Ophogingen en bodemvreemde lagen

Bron: Bodemloket; DCMR Milieu in kaart

Er zijn geen ophooglagen bekend.

Antropogene bijmenging

Bron: Rapport verkennend bodemonderzoek Molenweg te Berkel en Rodenrijs, CBB, kenmerk: 1095095, d.d. 21-10-2005.

Er zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk antropogene bijmengingen aangetroffen.

Dempingen

Bron: Topotijdreis

Er zijn twee sloot dempingen aanwezig op de onderzoekslocatie welke rond 1993 en 2007 gedempt zijn.

Geohydrologie

Bron: Bodematlas; Rapport verkennend bodemonderzoek Molenweg te Berkel en Rodenrijs, CBB, kenmerk: 1095095, d.d. 21-10-2005.

Grondwaterstand

Circa 1,20 m-mv

Drainage

Voor zover bekend is er geen drainage aanwezig op de onderzoekslocatie.

Bemaling

Voor zover bekend is er geen bemaling aanwezig op de onderzoekslocatie.

Onttrekking

Voor zover bekend is er geen onttrekking van het grondwater aanwezig op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Kwel vind plaats binnen het omliggend gebied van de onderzoekslocatie.

Is de bodem asbestverdacht?

Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?

Bron: Locatie inspectie; topotijdreis.nl; informatie opdrachtgever

Bedrijven werkzaam met asbest

Nee

Stortplaatsen

Nee

Asbestbewerkingen t.b.v. bouw

Nee

Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen

Mogelijk

Historische ophogingen met asbesthoudend bodem/slib

Nee

Gebouwen met asbesthoudende materialen

Nee

Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant

Nee

Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen

Niet van toepassing

Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest

Mogelijk

Ongewone voorvallen met asbest (b.v. brand)

Nee

Aanwezigheid halfverhardingen

Ja

Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen

Nee

Stortingen asbestverdachte afvalstoffen

Nee

Opslagdepots met puinhoudende grond

Nee

Op- en overslag van puin of puinbrekers

Nee

Met puin gedempte putten en sloten

Mogelijk

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Niet voor zover bekend.

Overige beleidsterreinen

Archeologie

Bron: De beleidsnota Archeologie Lansingerland, kenmerk: T12.17749, d.d. 18-04-2013.

De onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten. De bijhorende beleidskaart geeft aan dat bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 100 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Ontploffbare Oorlogsresten (OO)

Bron: VEO Bommenkaart, d.d. 23-02-2017

Voor zover bekend is de locatie wel onderzocht op het voorkomen van OO (Vooronderzoek gemeente Lansingerland, Saricon, kenmerk: 11S118-VO-02, d.d. 01-01-2011). Het is onduidelijk of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken

Bron: DCMR Milieudienst Rijnmond

Bij DCMR Milieudienst Rijnmond zijn alle bekende bodemrapporten, beschikkingen en overige documenten opgevraagd in een bodemrapportage van de huidige onderzoekslocatie en de directe omgeving. Hieronder worden alleen de meest relevante bodemgegevens vermeld, die van invloed zijn op de gekozen onderzoeksstrategie. Alle overige onderzoeken zijn als niet relevant beschouwd.

Molenweg / Zuidersingel 104

"Rapport verkennend milieukundig bodemonderzoek Locatie Zuidersingel 104 te Berkel en Rodenrijs", CBB, kenmerk: 5203921, d.d. december 1998

Ter plaatse van de Zuidersingel 104 is een verkennend bodemonderzoek ter behoeve van twee deellocaties uitgevoerd, de opslag/aanmaak van meststoffen en de opslag/aanmaak van bestrijdingsmiddelen en bovengrondse olietank. Ter plaatse van de meststoffen opslag/aanmaak zijn lichte tot matige verontreinigingen met enkele zware metalen in de bovengrond aangetoond. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelen opslag/aanmaak en bovengrondse olietank zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en EOX in de bovengrond aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met zink of met tolueen en naftaleen.

"Rapport verkennend bodemonderzoek Molenweg te Berkel en Rodenrijs", CBB, kenmerk: 1095095, d.d. 21-10-2005.

In het bovenstaande verkennend bodemonderzoek zijn meerdere verdachte deellocaties onderzocht. Hiervan zijn de resultaten van de deellocaties A (toekomstige kantoorruimte), B (toekomstige ketelhuis/bovengrondse olietank), D (toekomstige opslag bestrijdingsmiddelen), E (substraatruimte) en F (afvalopslag) het meest relevant voor het onderhavige onderzoek. Ter plaatse van alle deellocaties zijn zeer zwakke puin bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van alle deellocaties zijn in de bovengrond en ondergrond maximaal lichte verontreinigingen met parameters uit het standaard pakket, OCB en arseen aangetroffen. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met arseen, nikkel en tolueen.

Zuidersingel ogn.

"Nader asbest in grond onderzoek Zuidersingel ong. Berkel en Rodenrijs", Mol, kenmerk: A1232, d.d. 15-08-2016.

Tussen de percelen van de Zuidersingel 102 en 104 is een nader asbest bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de asbestgehalten 100 mg/kg d.s. overschrijden en gezien het voorgenomen gebruik van de locatie (wonen met tuin) is een sanering aanbevolen.

"Nader bodemonderzoek Zuidersingel ong. Berkel en Rodenrijs", Mol, kenmerk: A1132, d.d. 16-09-2016.

Tussen de percelen van de Zuidersingel 102 en 104 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit komen lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de boven- en ondergrond en het grondwater naar voren. Er is sprake van een 'geval van ernstige bodeverontreiniging' en dient de locatie gesaneerd te worden.

Zuidersingel 102

"Evaluatie sanering Zuidersingel 102a Berkel en Rodenrijs", Mol, kenmerk: A3960, d.d. 06-12-2018.

"Evaluatie sanering grondwater Zuidersingel 102a Berkel en Rodenrijs", Mol, kenmerk: A3960, d.d. 18-04-2019.

Voor de grondsanering is de verontreinigde grond volledig ontgraven tot maximaal 2,50 m-mv (meter minus maaiveld) en afgevoerd van de locatie. Er is circa 217,1 ton met asbest verontreinigde grond, 430,72 ton met zware metalen verontreinigde grond en circa 453,72 ton met minerale olie verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. In totaal is circa 1101,5 ton/ circa 807 m² verontreinigde grond afgevoerd naar erkende verwerkers. Op de putbodem is een drain gelegd voor een eventueel noodzakelijke grondwateronttrekking en de ontgraving is aangevuld met circa 1058 m³ aangevoerd schoon zand en grond van klasse wonen. Het oorspronkelijke maaiveld is daarmee ook enigszins opgehoogd. Uit de resultaten van de controlemonsters blijkt onder andere; de terugsaneerwaarde voor asbest in grond (kleiner dan 100 mg/kg d.s.) is gehaald; de grondverontreiniging met zware metalen in de grond is grotendeels ontgraven tot een concentratie onder de terugsaneerwaarde. Als gevolg van de grondwatersanering zijn de concentraties aan minerale olie en aromaten gedaald tot beneden de terugsaneerwaarden.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?

Nee, er is geen sprake meer van een geval van bodemverontreiniging.

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

-

Op basis van bodemonderzoeken

-

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

-

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

De huidige verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is nog niet voldoende bekend, gezien de locatie grotendeels niet onderzocht is en/of onderzoeksrapporten verouderd zijn. Derhalve is de huidige verontreinigingssituatie niet voldoende in beeld.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op lichte tot matige verontreinigingen met parameters uit het standaardpakket. Het verkennend bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5740, strategie VED-HE-NL.

De onderzoekslocatie is verdacht op verontreinigingen met asbest. Het verkennend asbestonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5707, strategie verdacht.

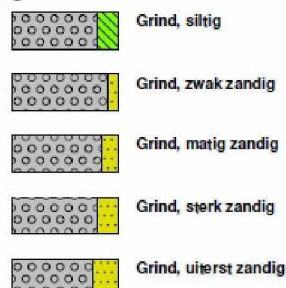
BIJLAGE 2: VELDWAARNEMINGEN



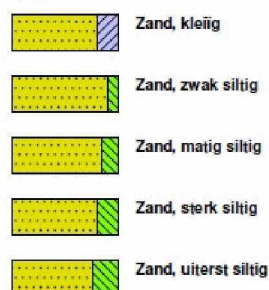
BIJLAGE 2A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



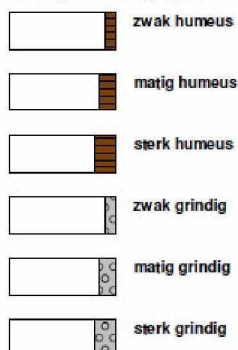
klei



leem



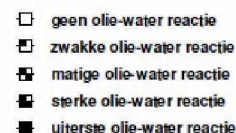
overige toevoegingen



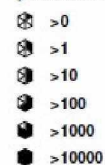
geur



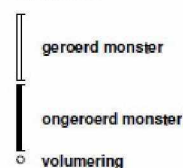
olie



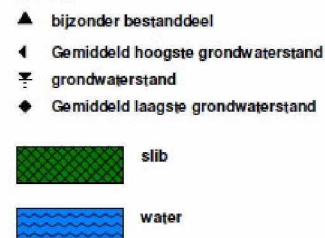
p.i.d.-waarde



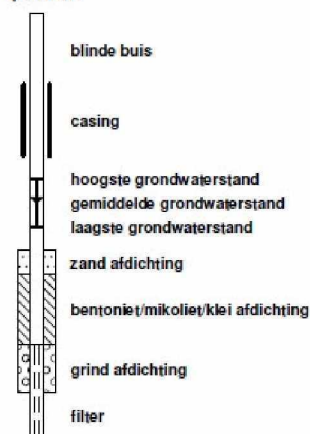
monsters



overig



peilbuis

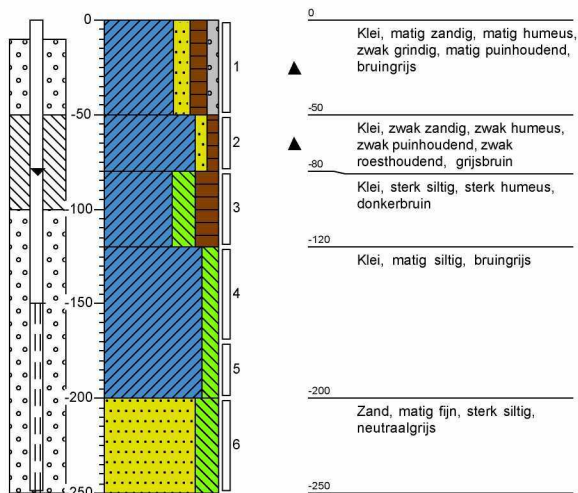


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 01

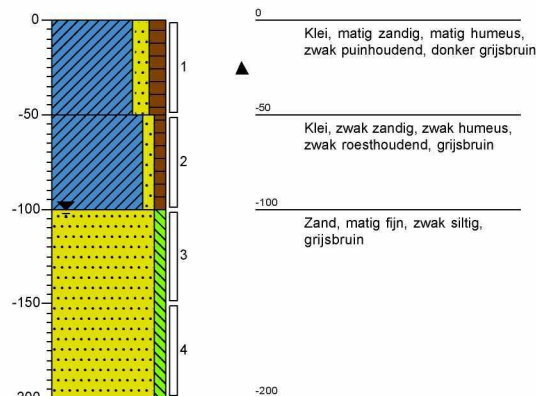
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 02

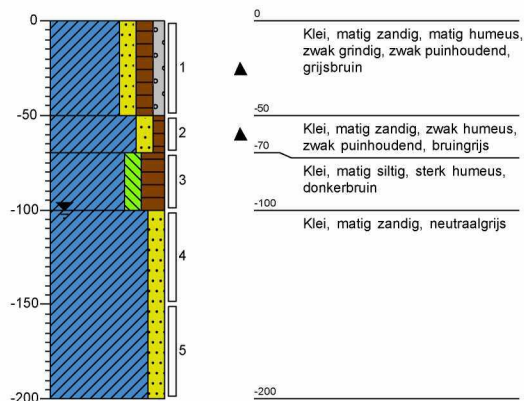
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 03

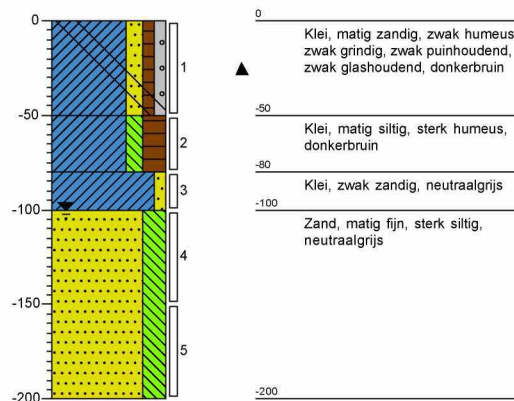
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 04

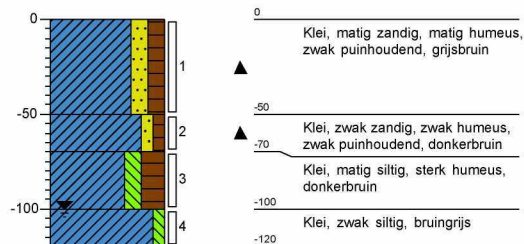
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 05

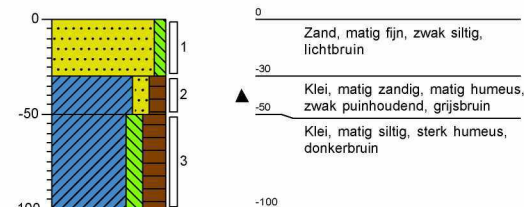
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 06

Datum: 2-6-2021

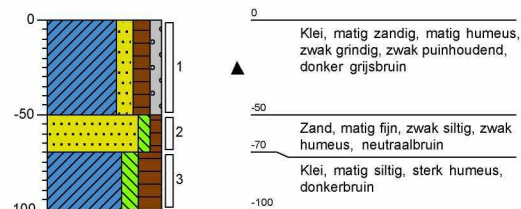


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 07

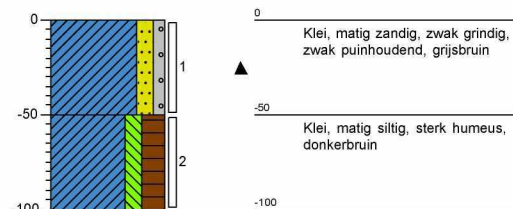
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 08

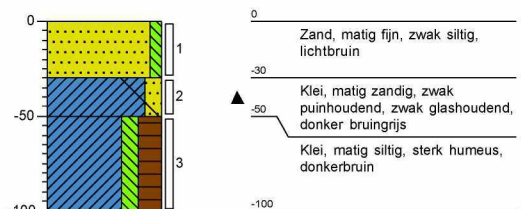
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 09

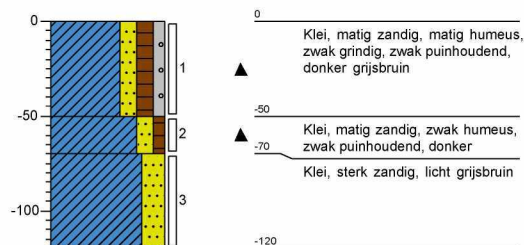
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 10

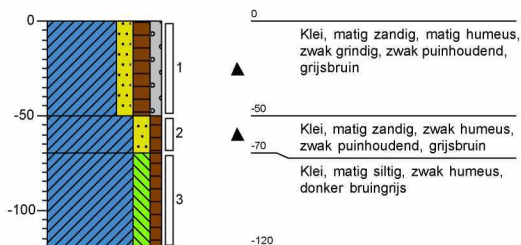
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 11

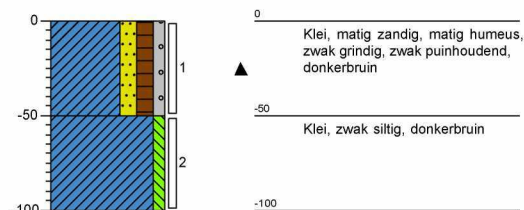
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 12

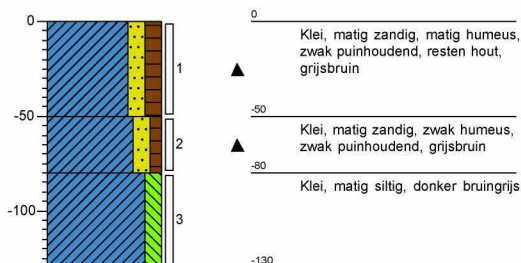
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 13

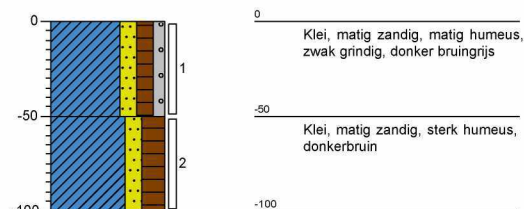
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 14

Datum: 2-6-2021

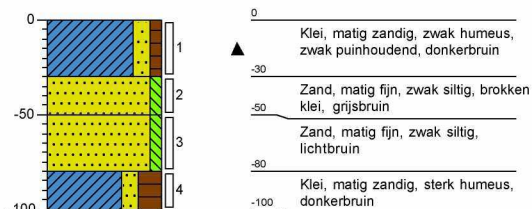


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 15

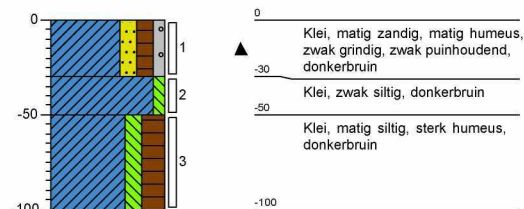
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 16

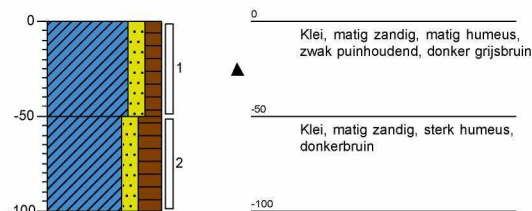
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 17

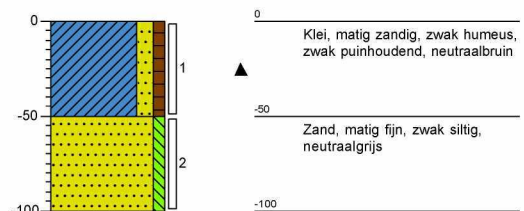
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 18

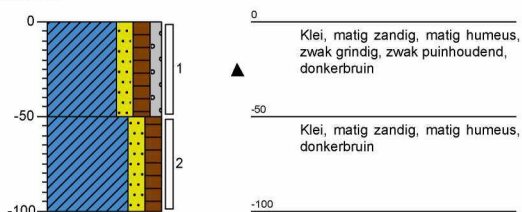
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

Boring: 19

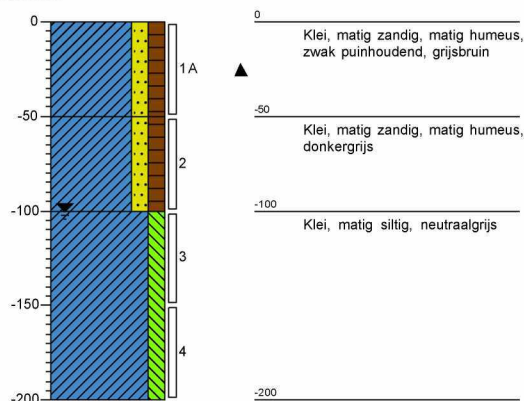
Datum: 2-6-2021



Boormeester: 2E

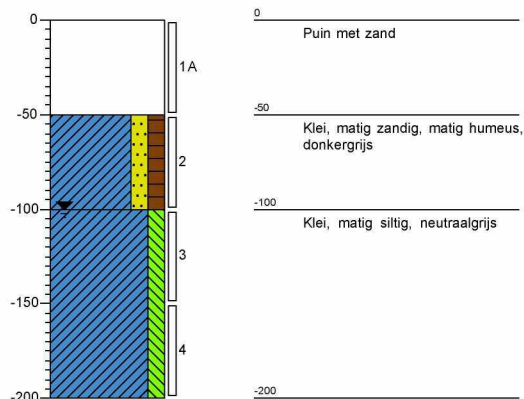
Boring: 501

Datum: 30-6-2021

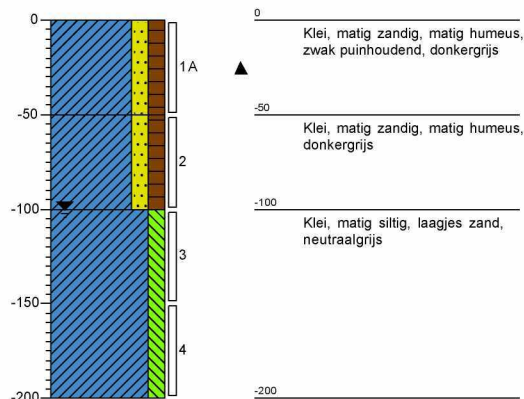


Boorprofielen

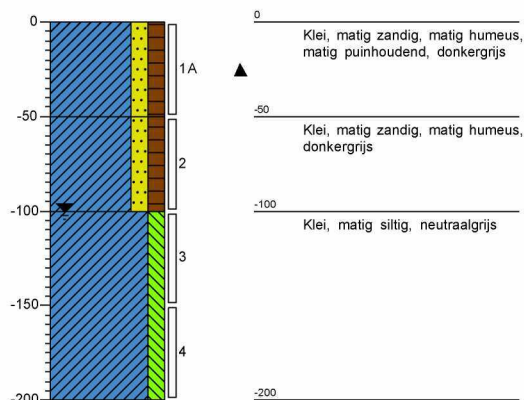
Boormeester: 2E
Boring: 502
Datum: 30-6-2021



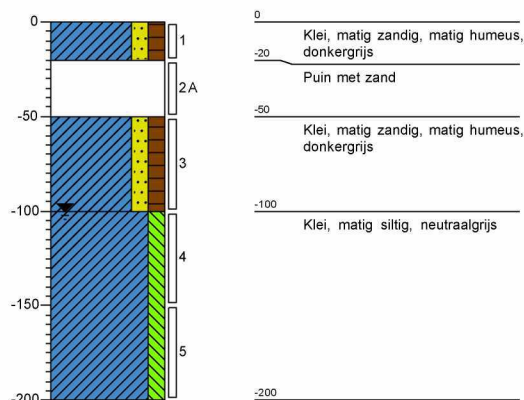
Boormeester: 2E
Boring: 503
Datum: 30-6-2021



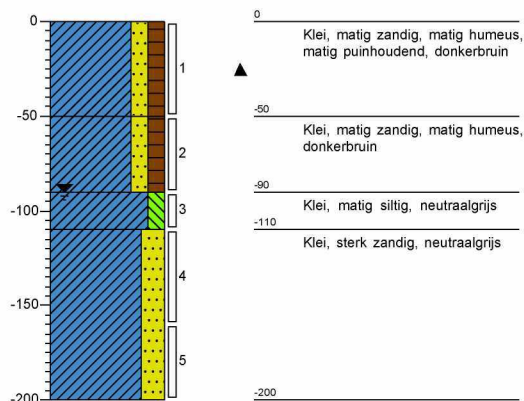
Boormeester: 2E
Boring: 504
Datum: 30-6-2021



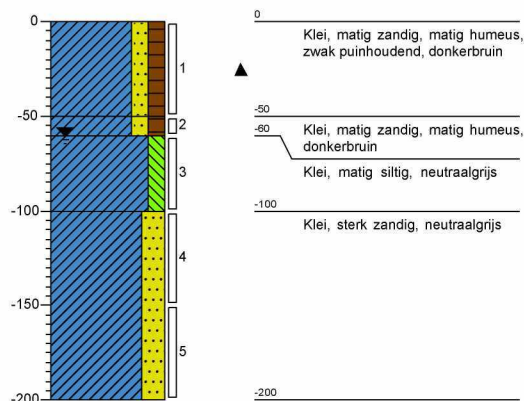
Boormeester: 2E
Boring: 505
Datum: 30-6-2021



Boormeester: 2E
Boring: 506
Datum: 9-7-2021



Boormeester: 2E
Boring: 507
Datum: 9-7-2021

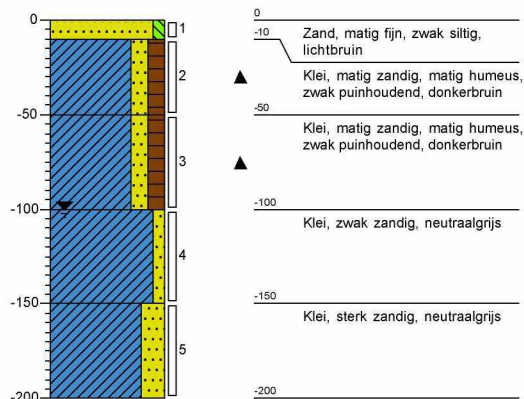


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 2E

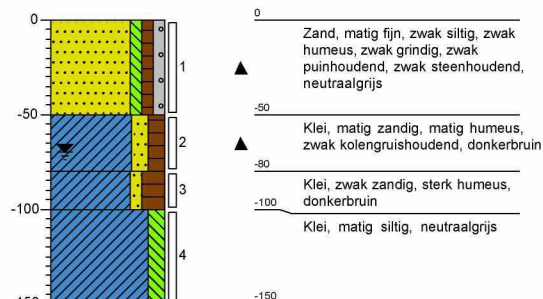
Datum: 9-7-2021



Boormeester: 2E

Boring: 509

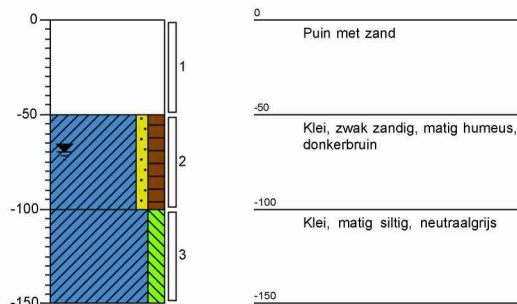
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 510

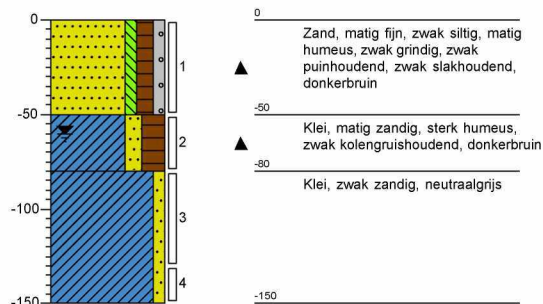
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 511

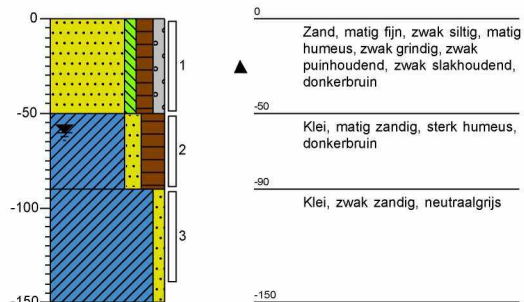
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 512

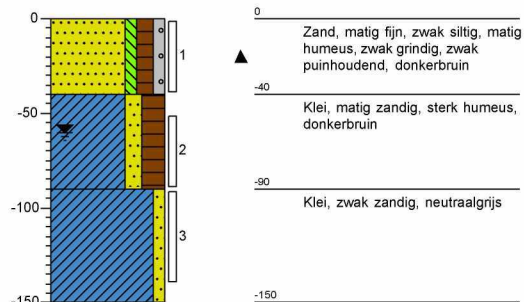
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 513

Datum: 4-8-2021

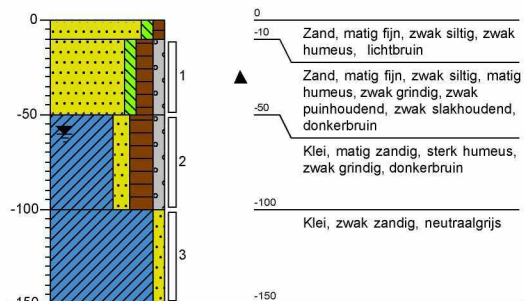


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 514

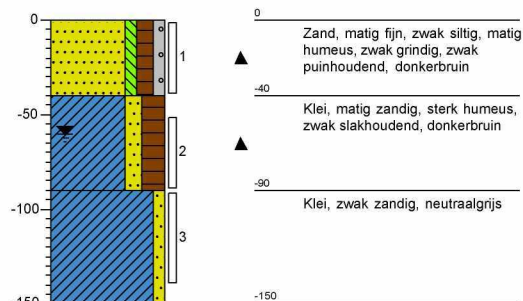
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 515

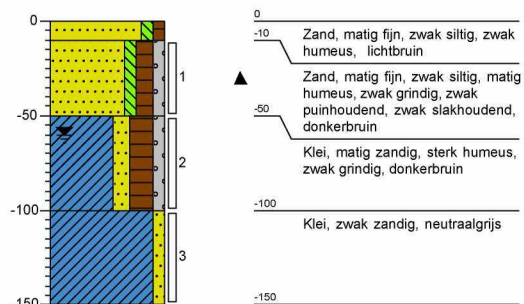
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 516

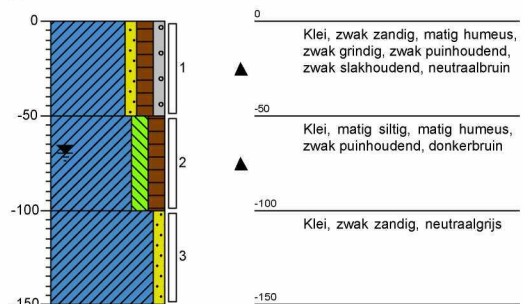
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 517

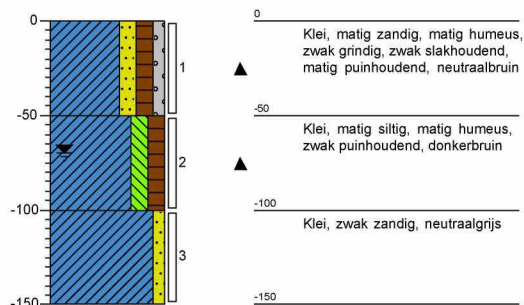
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 518

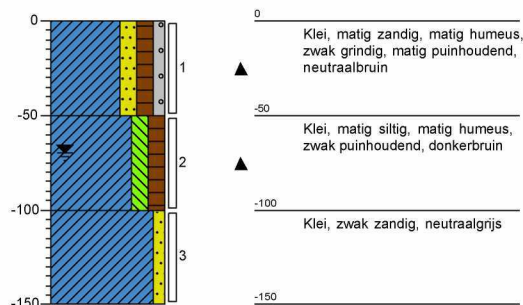
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 519

Datum: 4-8-2021

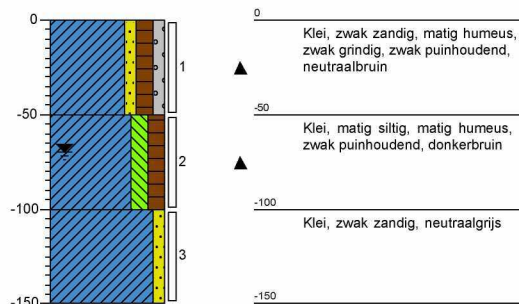


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 520

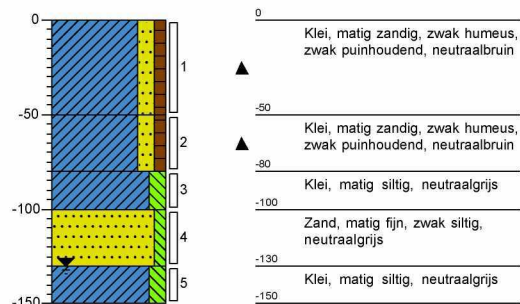
Datum: 4-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 521

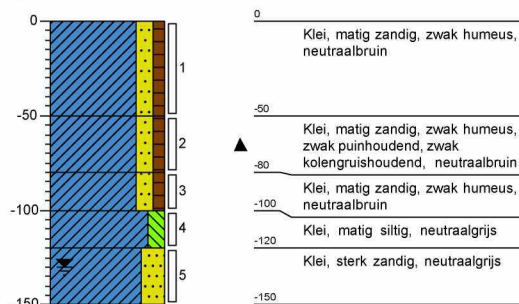
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 522

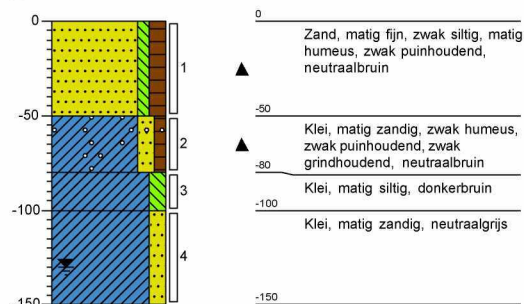
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 523

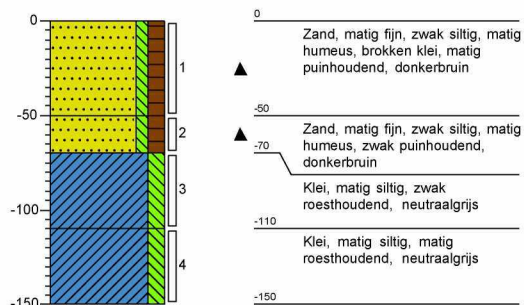
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 524

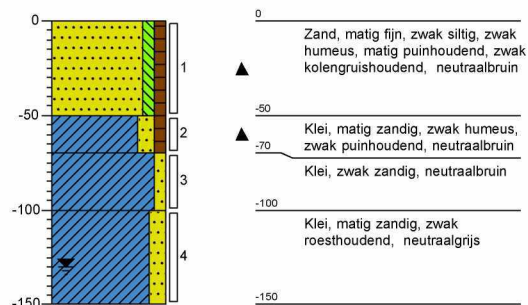
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 525

Datum: 23-8-2021

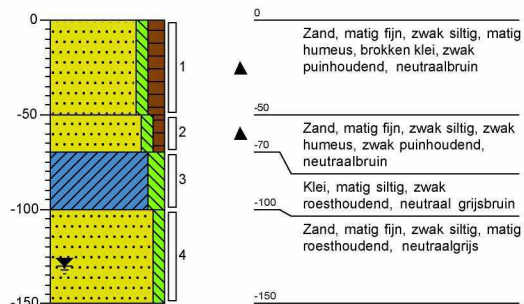


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 526

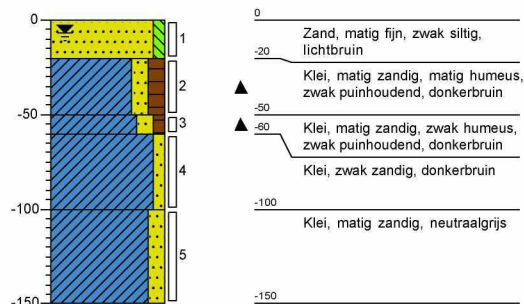
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 527

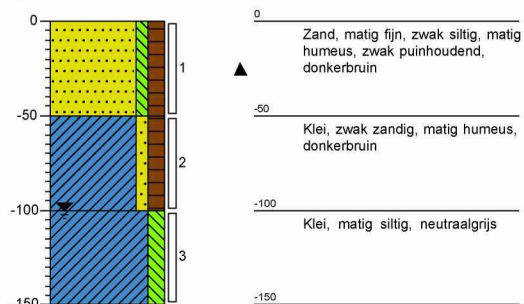
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 528

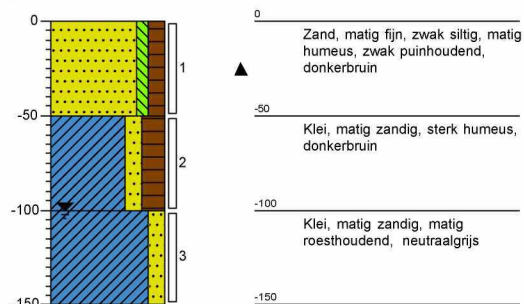
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 529

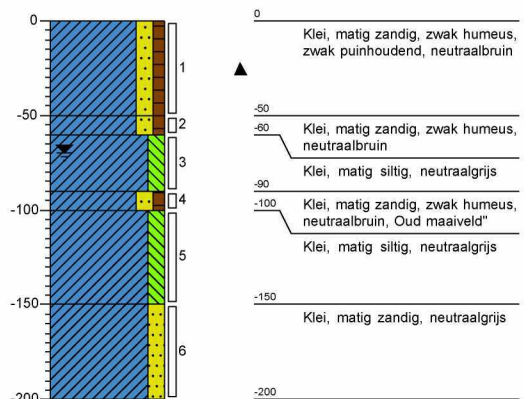
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 530

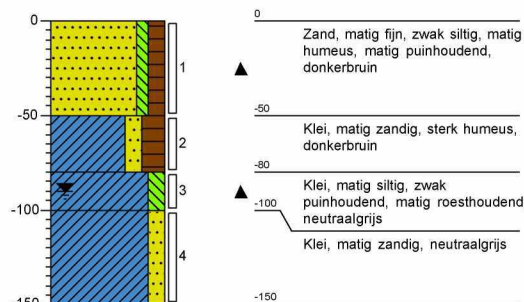
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 531

Datum: 23-8-2021

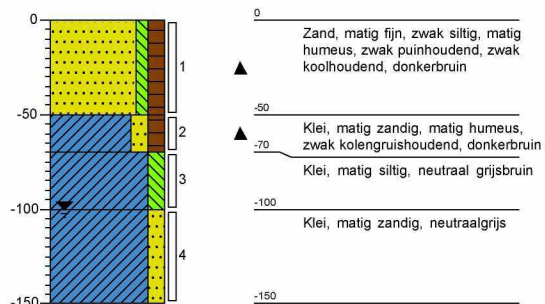


Boorprofielen

Boormeester: 2E

Boring: 532

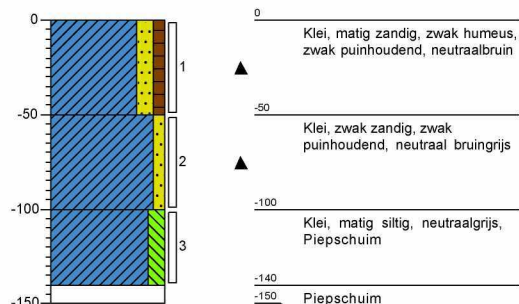
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 533

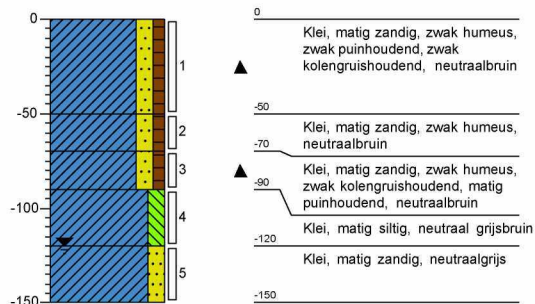
Datum: 23-8-2021



Boormeester: 2E

Boring: 534

Datum: 23-8-2021



BIJLAGE 2B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 3: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 4: Overzicht onderzoekslocatie

BIJLAGE 2C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	KOB20210543			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	J.C.T BERK	02/06/2021		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	W. Ruijgt	02-06-21	WR	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	W.W.A. Langenak	11-06-21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	W. Ruijgt	30-06-21	WR	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	R. Bazuin	09-07-21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	KOB20210543			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	Sun F van Bland	4-8-21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	KOB20210543			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	Sun F van Bleekend	4-8-21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	KOB20210543			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	R. BARUIN	23/08/21		☒ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018				☐ Veldwerker ☐ Veldwerker i.o. ☐ Assistent
Afwijking BRL ☐ (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

BIJLAGE 3: ANALYSERAPPORTEN



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
Uw projectnummer : KOB20210543
SGS rapportnummer : 13473817, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YSBBT379

Rotterdam, 11-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOB20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M01 02(1) 03(1) 04(1) 11(1)			
002	Grond (AS3000)	M02 01(2) 03(2) 05(2) 13(2)			
003	Grond (AS3000)	M03 01(1)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3	79.4	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	3.8	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	12	8.3
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	10	18	10
barium	mg/kgds	S	110	140	77
cadmium	mg/kgds	S	0.65	9.1	0.38
kobalt	mg/kgds	S	5.2	8.2	5.6
koper	mg/kgds	S	31	67	25
kwik	mg/kgds	S	0.31	0.50	0.30
lood	mg/kgds	S	100	410	83
molybdeen	mg/kgds	S	0.80	2.1	0.77
nikkel	mg/kgds	S	16	26	16
zink	mg/kgds	S	160	210	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.12	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.30	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.20	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.19	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.18	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.27	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27	0.26	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.22	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.03 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.95 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	2.6	1.7
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	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 02(1) 03(1) 04(1) 11(1)				
002	Grond (AS3000)	M02 01(2) 03(2) 05(2) 13(2)				
003	Grond (AS3000)	M03 01(1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 138	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.4	1.0	
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	2.1	1.2	
PCB 180	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	1.9	1.2	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ¹⁾	9.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	67	
p,p-DDT	µg/kgds	S	57	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	57.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	67.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	9.5	7.8	
p,p-DDD	µg/kgds	S	15	19	43	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.8 ¹⁾	28.5 ¹⁾	2E ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.0	2.3	
p,p-DDE	µg/kgds	S	10	14	38	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.7 ¹⁾	15 ¹⁾	40.3 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	87.2 ¹⁾	44.9 ¹⁾	158.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	2.4	15	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	16	27	16	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.1 ¹⁾	42.7 ¹⁾	17.4 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 ¹⁾	43 ¹⁾	16 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	116.1 ¹⁾	97.4 ¹⁾	186 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 11-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 02(1) 03(1) 04(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	M02 01(2) 03(2) 05(2) 13(2)
003	Grond (AS3000)	M03 01(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	114.7 ¹⁾	97.9 ¹⁾	185.6 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	19	11
fractie C30-C40	mg/kgds		12	13	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	40	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
Projectnummer KOB20210543
Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 11-06-2021

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9088051	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9088054	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9088009	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9088058	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9088078	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9088053	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9088294	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9088001	02-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 8 van 11

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9088012	02-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

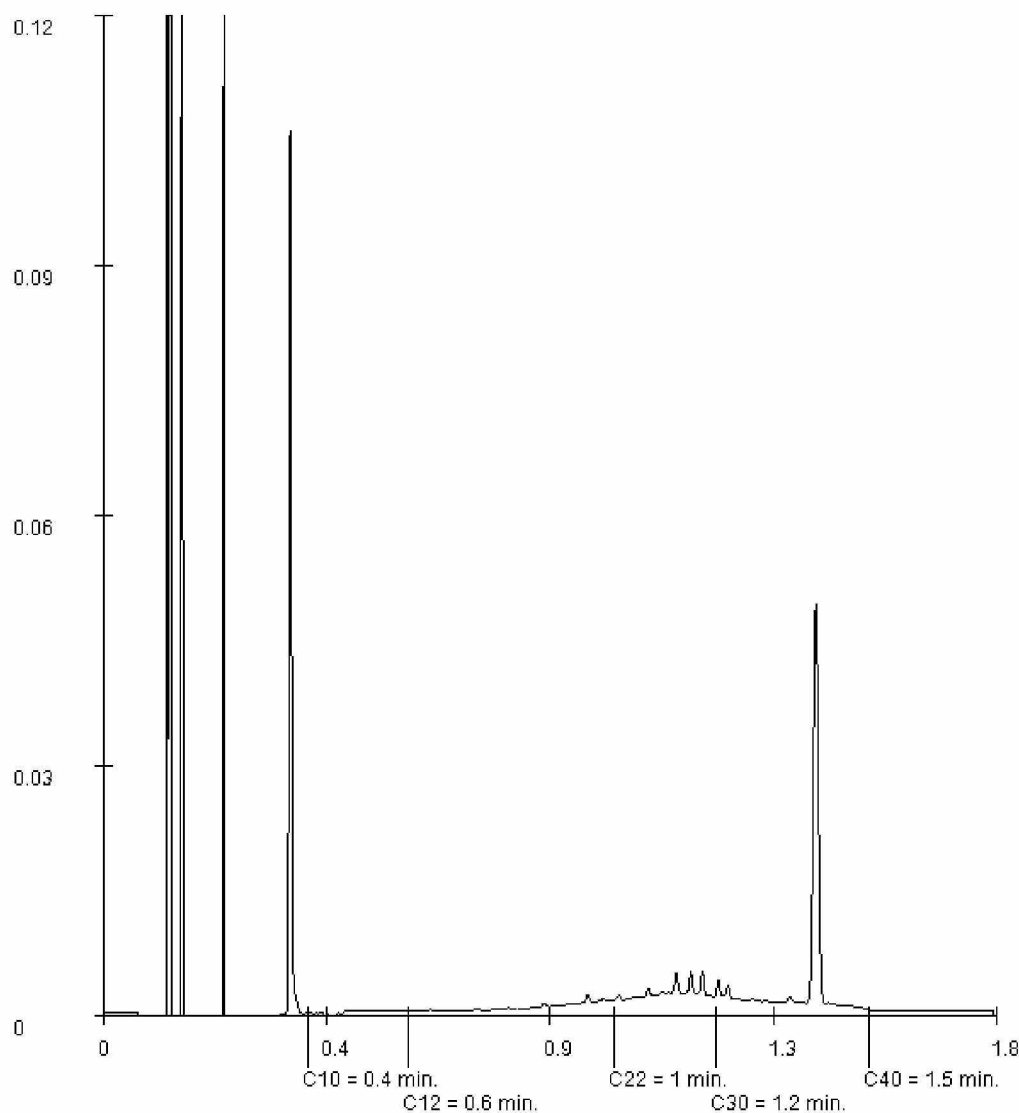
Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen M0102(1) 03(1) 04(1) 11(1)

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:

Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

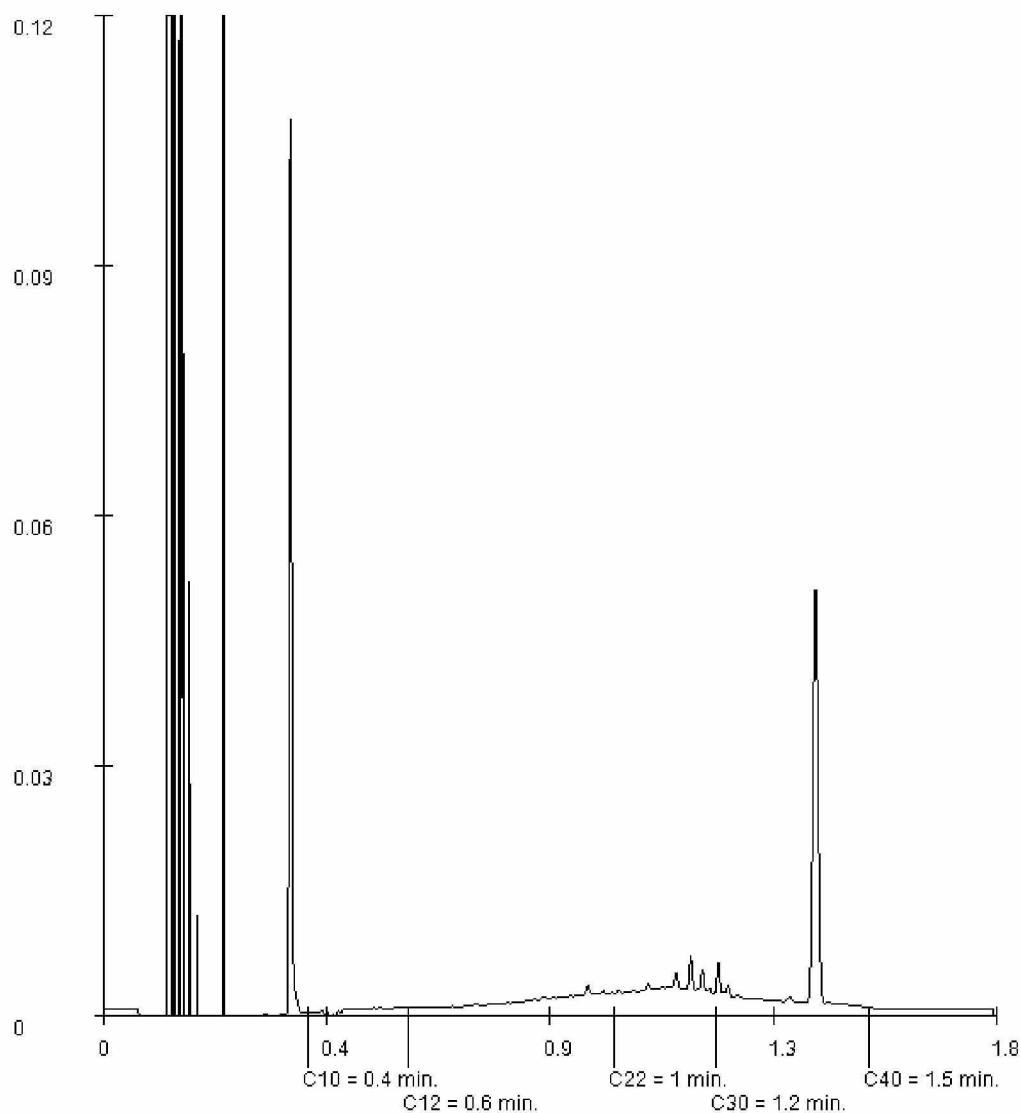
Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen M0201(2) 03(2) 05(2) 13(2)

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:

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13473817 - 1

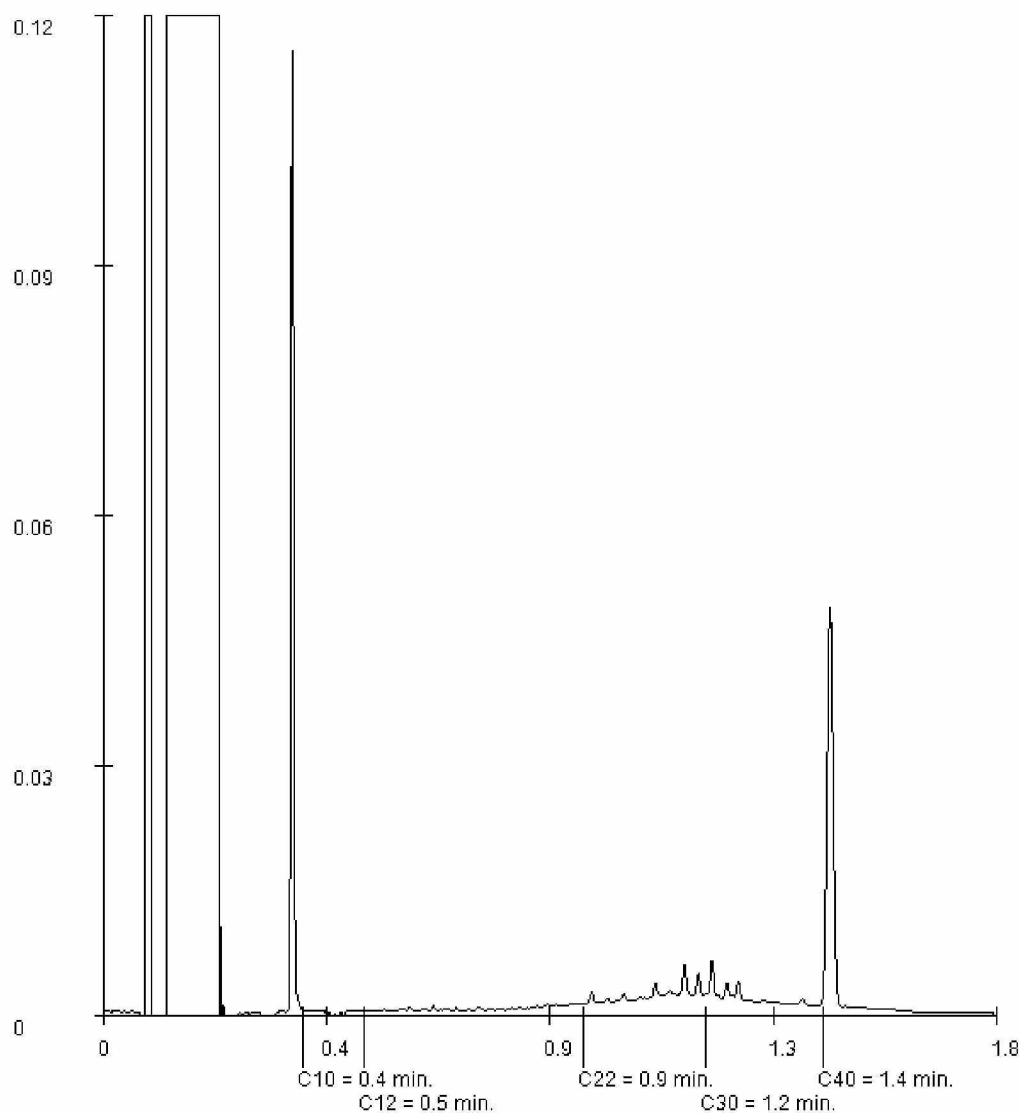
Orderdatum 03-06-2021
 Startdatum 03-06-2021
 Rapportagedatum 11-06-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen M0301(1)

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:

[Handwritten signature]

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM
Uw projectnummer : KOB20210543
SGS rapportnummer : 13480496, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DHJMKSH7

Rotterdam, 16-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13480496 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 16-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-2 01(2)				
002	Grond (AS3000)	03-2 03(2)				
003	Grond (AS3000)	05-2 05(2)				
004	Grond (AS3000)	13-2 13(2)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	80.0	70.0	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.5	12.5	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	9.3	11	11
METALEN						
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.46	1.4	0.40
lood	mg/kgds	S	91	73	340	78

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

Paraaf :



Analysereport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13480496 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 16-06-2021

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13480496 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 16-06-2021

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
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9088001	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9088294	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9088053	02-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9088078	02-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR

Uw projectnummer : KOB20210543

SGS rapportnummer : 13493648, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : SIAWW51Z

Rotterdam, 05-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13493648 - 1

Orderdatum 01-07-2021
Startdatum 01-07-2021
Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	501-1 501(1)					
002	Grond (AS3000)	501-3 501(3)					
003	Grond (AS3000)	502-2 502(2)					
004	Grond (AS3000)	503-1 503(1)					
005	Grond (AS3000)	503-2 503(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	50.5	56.0	81.3	63.9
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	3.9	3.7	14.3	3.6	15.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	26	28	7.8	20
METALEN							
lood	mg/kgds	S	77	19	43	69	390

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13493648 - 1

Orderdatum 01-07-2021
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13493648 - 1

Orderdatum 01-07-2021
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	504-1 504(1)
007	Grond (AS3000)	504-2 504(2)
008	Grond (AS3000)	505-1 505(1)
009	Grond (AS3000)	505-3 505(3)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.5	60.6	79.0	41.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	16.1	4.0	25.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	24	11	23 ¹⁾
METALEN						
lood	mg/kgds	S	110	640	84	320

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13493648 - 1

Orderdatum 01-07-2021
 Startdatum 01-07-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 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. |

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13493648 - 1

Orderdatum 01-07-2021
Startdatum 01-07-2021
Rapportagedatum 05-07-2021

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9088338	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
002	Y9088344	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
003	Y9311649	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
004	Y9311663	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
005	Y9311654	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
006	Y9311650	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
007	Y9311653	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
008	Y9312007	30-06-2021	30-06-2021	ALC201
009	Y9311647	30-06-2021	30-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2

Uw projectnummer : KOBE20210543

SGS rapportnummer : 13499077, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : REIXFHKJ

Rotterdam, 13-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOBE20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13499077 - 1

Orderdatum 09-07-2021
Startdatum 09-07-2021
Rapportagedatum 13-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	506-2 506(2)
002	Grond (AS3000)	507-3 507(3)
003	Grond (AS3000)	2E -3 508(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	59.5	66.1	63.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.8	1.0	12.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	17	20
METALEN					
lood	mg/kgds	S	900	11	490

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13499077 - 1

Orderdatum 09-07-2021
 Startdatum 09-07-2021
 Rapportagedatum 13-07-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13499077 - 1

Orderdatum 09-07-2021
Startdatum 09-07-2021
Rapportagedatum 13-07-2021

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9309433	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
002	Y9309440	09-07-2021	09-07-2021	ALC201
003	Y9309459	09-07-2021	09-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3

Uw projectnummer : KOBE20210543

SGS rapportnummer : 13514164, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : 813MAEKX

Rotterdam, 11-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOBE20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13514164 - 1

Orderdatum 05-08-2021
Startdatum 05-08-2021
Rapportagedatum 11-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	509-2 509(2)					
002	Grond (AS3000)	512-2 512(2)					
003	Grond (AS3000)	515-2 515(2)					
004	Grond (AS3000)	517-2 517(2)					
005	Grond (AS3000)	518-2 518(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	64.2	66.6	58.2	57.9	61.5
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	11.6	11.9	14.4	16.2	15.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	18	22	21	20
METALEN							
lood	mg/kgds	S	440	400	690	1200	360

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13514164 - 1

Orderdatum 05-08-2021
 Startdatum 05-08-2021
 Rapportagedatum 11-08-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13514164 - 1

Orderdatum 05-08-2021
Startdatum 05-08-2021
Rapportagedatum 11-08-2021

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9370950	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
002	Y9370936	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
003	Y9370955	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
004	Y9370682	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
005	Y9311153	04-08-2021	04-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4

Uw projectnummer : KOB20210543

SGS rapportnummer : 13518063, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : 78PSAY3W

Rotterdam, 17-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13518063 - 1

Orderdatum 13-08-2021
Startdatum 13-08-2021
Rapportagedatum 17-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	510-2 510(2)					
002	Grond (AS3000)	511-2 511(2)					
003	Grond (AS3000)	513-2 513(2)					
004	Grond (AS3000)	514-2 514(2)					
005	Grond (AS3000)	516-2 516(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.7	69.1	66.3	65.0	61.2
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	13.4	9.3	11.2	12.5	15.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	9.0	21	20	8.8
METALEN							
lood	mg/kgds	S	320	290	540	690	410

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13518063 - 1

Orderdatum 13-08-2021
 Startdatum 13-08-2021
 Rapportagedatum 17-08-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13518063 - 1

Orderdatum 13-08-2021
 Startdatum 13-08-2021
 Rapportagedatum 17-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	519-2 519(2)
007	Grond (AS3000)	520-2 520(2)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.9	61.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.1	16.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	14
METALEN				
lood	mg/kgds	S	530	440

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13518063 - 1

Orderdatum 13-08-2021
 Startdatum 13-08-2021
 Rapportagedatum 17-08-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13518063 - 1

Orderdatum 13-08-2021
Startdatum 13-08-2021
Rapportagedatum 17-08-2021

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9370631	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
002	Y9370620	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
003	Y9370948	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
004	Y9309826	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
005	Y9309705	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
006	Y9370683	04-08-2021	04-08-2021	ALC201
007	Y9310505	04-08-2021	04-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5

Uw projectnummer : KOBE20210543

SGS rapportnummer : 13522199, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : 3V7YRDWS

Rotterdam, 27-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOBE20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
Startdatum 24-08-2021
Rapportagedatum 27-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	521-2 521(2)					
002	Grond (AS3000)	522-2 522(2)					
003	Grond (AS3000)	523-2 523(2)					
004	Grond (AS3000)	524-2 524(2)					
005	Grond (AS3000)	525-2 525(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.3	77.4	83.4	84.1	83.5
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	5.0	5.1	2.3	4.2	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	13	18	9.5	18
METALEN							
lood	mg/kgds	S	53	52	47	50	44

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	526-2 526(2)					
007	Grond (AS3000)	527-3 527(3)					
008	Grond (AS3000)	528-2 528(2)					
009	Grond (AS3000)	529-2 529(2)					
010	Grond (AS3000)	530-3 530(3)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	83.6	69.9	66.6	72.0
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	3.8	2.5	7.0	12.1	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	8.4	25	19	13
METALEN							
lood	mg/kgds	S	33	38	110	280	32

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	531-2 531(2)
012	Grond (AS3000)	532-2 532(2)
013	Grond (AS3000)	533-2 533(2)
014	Grond (AS3000)	534-2 534(2)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	63.2	65.4	74.2	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.6	12.3	4.9	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	17	27	16
METALEN						
lood	mg/kgds	S	130	170	55	25

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
 Startdatum 24-08-2021
 Rapportagedatum 27-08-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13522199 - 1

Orderdatum 24-08-2021
Startdatum 24-08-2021
Rapportagedatum 27-08-2021

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9369144	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
002	Y9368791	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
003	Y9369425	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
004	Y9369406	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
005	Y9370533	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
006	Y9370542	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
007	Y9368736	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
008	Y9370536	24-08-2021	23-08-2021	ALC201
009	Y9370531	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
010	Y9369086	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
011	Y9369083	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
012	Y9369157	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
013	Y9368734	23-08-2021	23-08-2021	ALC201
014	Y9368738	23-08-2021	23-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW

Uw projectnummer : KOB20210543

SGS rapportnummer : 13480618, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : 9T94GA5B

Rotterdam, 15-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13480618 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01-1 01(01-P01-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	16
barium	µg/l	S	55
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.1
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	14
nikkel	µg/l	S	21
zink	µg/l	S	12

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

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

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13480618 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01-1 01(01-P01-1)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13480618 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

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 :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW
 Projectnummer KOBE20210543
 Rapportnummer 13480618 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2009195	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
001	G6873243	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Nobelsingel 2

2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, ASB

Uw projectnummer : KOB20210543

SGS rapportnummer : 13474227, versienummer: 1.

Rapport-verificatienummer : E68UYEZN

Rotterdam, 09-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project KOB20210543. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



2E

Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

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



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, ASB
Projectnummer KOBE20210543
Rapportnummer 13474227 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 09-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 ASB1(ASB1)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 ASB2(ASB2)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB03 ASB3(ASB3)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		15.39	15.72	15.46
in behandeling genomen gewicht	kg		15.39	15.72	15.46
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12231	13068	13387
droge stof	gew.-%		79.5	83.2	86.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	S	<2	<2	<2
asbestconcentratie					
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.82	0.32	0.63
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

2E

Projectnaam LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, ASB
Projectnummer KOB20210543
Rapportnummer 13474227 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 09-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheid)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1989805	02-06-2021	02-06-2021	ALC291
002	E1989807	02-06-2021	02-06-2021	ALC291
003	E1989808	02-06-2021	02-06-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13474227-001

Datum analyse: 09-06-2021

Projectnummer: KOBE20210543

Projectnaam: KOBE20210543

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12231	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12231	g	
totaal gewicht voor drogen	15389	g	
droge stof	79.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	697	100														
4-8	799	100														
2-4	418	100														
1-2	299	26.8														0.5
0.5-1	574	10.4														0.3
<0.5	9445															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13474227-002

Datum analyse: 09-06-2021

Projectnummer: KOBE20210543

Projectnaam: KOBE20210543

Monsteromschrijving: ASB02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.32		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13068	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13068	g	
totaal gewicht voor drogen	15716	g	
droge stof	83.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	566	100														
4-8	681	100														
2-4	348	100														
1-2	273	43.5														0.2
0.5-1	480	26.2														0.1
<0.5	10722															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13474227-003

Datum analyse: 09-06-2021

Projectnummer: KOBE20210543

Projectnaam: KOBE20210543

Monsteromschrijving: ASB03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.63		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13387	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13387	g	
totaal gewicht voor drogen	15455	g	
droge stof	86.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	743	100														
4-8	730	100														
2-4	323	100														
1-2	318	29.7														0.4
0.5-1	496	12.8														0.2
<0.5	10778															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 10:54)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543			
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR			
Monsteromschrijving		M01				M02			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.3	81.3			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4			3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0			12	12		
METALEN									
arsen	mg/kg	10	14	<=AW	-0.11	18	24.5	WO	0.08
barium+	mg/kg	110	227	--		140	241	--	
cadmium	mg/kg	0.65	0.885	WO	0.02	9.1	12.7	>IND	0.97
kobalt	mg/kg	5.2	10.4	<=AW	-0.03	8.2	13.8	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	31	47.2	WO	0.05	67	98.5	IN	0.39
kwik°	mg/kg	0.31	0.39	WO	0.01	0.50	0.611	WO	0.01
lood	mg/kg	100	132	WO	0.17	410	530	IN	1.00
molybdeen	mg/kg	0.80	0.8	<=AW	0.00	2.1	2.1	WO	0.00
nikkel	mg/kg	16	29.5	<=AW	-0.09	26	41.4	IN	0.10
zink	mg/kg	160	263	IN	0.21	210	321	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.20	0.2	-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.19	0.19	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.18	0.18	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.27	0.27	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.26	0.26	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.22	0.22	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.03	2.03	WO	0.01	1.8	1.8	WO	0.01
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	2.6	6.84	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 101	ug/kg	1.1	2.04	-		1.1	2.89	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 138	ug/kg	2.8	5.19	-		2.4	6.32	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	3.33	-		2.1	5.53	-	
PCB 180	ug/kg	2.0	3.7	-		1.9	5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.8	18.1	<=AW	-	9.6	25.3	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
p,p-DDT	ug/kg	57	106	-		<1	1.84	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	57.7	107	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	3.8	7.04	-		9.5	25	-	
p,p-DDD	ug/kg	15	27.8	-		19	50	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.8	34.8	WO	0.00	28.5	75	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.3	-		1.0	2.63	-	
p,p-DDE	ug/kg	10	18.5	-		14	36.8	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	19.8	<=AW	-	15	39.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	87.2		-		44.9		-	
aldrin	ug/kg	2.4	4.44	-		15	39.5	-	

dieldrin	ug/kg	16	29.6	-		27	71.1	-	
endrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	19.1	35.4	WO	0.01	42.7	112	IN	0.02
isodrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	18		-		43		-	
telodrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.3	--		<1	1.84	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.59	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.3	--		<1	1.84	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.59	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	116.1		-		97.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	114.7	212	<=AW	-	97.9	258	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48	--	-	6	15.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	25.9	--	-	19	50	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	12	22.2	--	-	13	34.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	55.6	<=AW	-0.03	40	105	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteroomschrijving
13473817-001	M01 02(1) 03(1) 04(1) 11(1)
13473817-002	M02 01(2) 03(2) 05(2) 13(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-06-2021 - 10:54)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR				
Monsteromschrijving	M03				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.3	81.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3		
METALEN					
arsen	mg/kg	10	14.2	<=AW	-0.10
barium ⁺	mg/kg	77	167	--	
cadmium	mg/kg	0.38	0.528	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	5.6	11.7	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	25	39.1	<=AW	-0.01
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.382	WO	0.01
lood	mg/kg	83	111	WO	0.13
molybdeen	mg/kg	0.77	0.77	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	16	30.6	<=AW	-0.07
zink	mg/kg	120	204	IN	0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.95	1.95	WO	0.01
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.7	3.33	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-	
PCB 138	ug/kg	1.0	1.96	-	
PCB 153	ug/kg	1.2	2.35	-	
PCB 180	ug/kg	1.2	2.35	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	12.2	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	67	131	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.37	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	67.7	133	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	7.8	15.3	-	
p,p-DDD	ug/kg	43	84.3	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2E	99.6	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	2.3	4.51	-	
p,p-DDE	ug/kg	38	74.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	40.3	79	<=AW	-
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	ug/kgds	158.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.37	-	
dieldrin	ug/kg	16	31.4	-	
endrin	ug/kg	<1	1.37	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	17.4	34.1	WO	0.00

Verkennd milieukundig (asbest)- en nader bodemonderzoek aan de Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs
Projectcode: KOB20210543

Bijlage

isodrin	ug/kg	<1	1.37	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	16		-	
telodrin	ug/kg	<1	1.37	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.37	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.37	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.37	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.75	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.37	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.37	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.37	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.75	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	186		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	185.6	364	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	21.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	13.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	<=AW	-0.03

Monstercode
 13473817-003

Monsteromschrijving
 M03 01(1)



Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 14:49)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				
Monsteromschrijving		01-2				03-2				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	80.2	80.2			80.0	80		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	3.9	3.9			4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	7.3	7.3			9.3	9.3		
METALEN										
cadmium		mg/kg	0.44	0.648	WO	0.00	0.46	0.645	WO	0.00
lood		mg/kg	91	126	WO	0.16	73	97.3	WO	0.10

Monstercode	Monsteromschrijving
13480496-001	01-2 01(2)
13480496-002	03-2 03(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-06-2021 - 14:49)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				
Monsteromschrijving		05-2				13-2				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	70.0	70			81.0	81		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	12.5	12.5			3.7	3.7		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	11	11			11	11		
METALEN										
cadmium		mg/kg	1.4	1.49	IN	0.07	0.40	0.566	<=AW	0.00
lood		mg/kg	340	393	IN	0.71	78	102	WO	0.11

Monstercode	Monsteromschrijving
13480496-003	05-2 05(2)
13480496-004	13-2 13(2)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2021 - 14:50)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	501-1					501-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	79.6	79.6			50.5	50.5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			3.7	3.7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	9.7			26	26			
METALEN										
lood	mg/kg	77	103	WO	0.11	19	20.3	<=AW	-0.06	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-001	501-1 501(1)
13493648-002	501-3 501(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2021 - 14:50)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving		502-2				503-1				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	56.0	56			81.3	81.3		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	14.3	14.3			3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	28	28			7.8	7.8		
METALEN										
lood		mg/kg	43	39.6	<=AW	-0.02	69	95.5	WO	0.09

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-003	502-2 502(2)
13493648-004	503-1 503(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2021 - 14:50)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	503-2					504-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	63.9	63.9			76.5	76.5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	15.9	15.9			7.7	7.7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			11	11			
METALEN										
lood	mg/kg	390	386	IN	0.70	110	136	WO	0.18	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-005	503-2 503(2)
13493648-006	504-1 504(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2021 - 14:50)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving		504-2				505-1				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	60.6	60.6			79.0	79		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	16.1	16.1			4.0	4		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	24	24			11	11		
METALEN										
lood		mg/kg	640	604	>I	1.15	84	110	WO	0.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-007	504-2 504(2)
13493648-008	505-1 505(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-07-2021 - 14:50)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	505-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	41.0	41		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	25.9	25.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		
METALEN					
lood	mg/kg	320	275	IN	0.47

Monstercode
 13493648-009

Monsteromschrijving
 505-3 505(3)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2021 - 13:24)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2				
Monsteromschrijving	506-2					507-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	59.5	59.5			66.1	66.1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	13.8	13.8			1.0	1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	26			17	17			
METALEN										
lood	mg/kg	900	852	>I	1 67	11	13.6	<=AW	-0.08	

Monstercode	Monsteromschrijving
13499077-001	506-2 506(2)
13499077-002	507-3 507(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2021 - 13:24)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2				
Monsteromschrijving	2E -3				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	63.3	63.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.0	12		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		
METALEN					
lood	mg/kg	490	2E	IN	0.95

Monstercode 13499077-003
 Monsteromschrijving 2E -3 508(3)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:13)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	509-2					512-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	64.2	64.2			66.6	66.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	11.6	11.6			11.9	11.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			18	18			
METALEN										
lood	mg/kg	440	488	IN	0.91	400	426	IN	0.78	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514164-001	509-2 509(2)
13514164-002	512-2 512(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:13)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	515-2					517-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde					Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	58.2	58.2			57.9	57.9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	14.4	14.4			16.2	16.2			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22			21	21			
METALEN										
lood	mg/kg	690	679	>I	1.31	1200	1170	>I	2.33	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514164-003	515-2 515(2)
13514164-004	517-2 517(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-08-2021 - 08:13)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	518-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	61.5	61.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	15.3	15.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		
METALEN					
lood	mg/kg	360	359	IN	0.64

Monstercode
 13514164-005

Monsteromschrijving
 518-2 518(2)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2021 - 11:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	510-2					511-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	62.7	62.7			69.1	69.1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	13.4	10			9.3	10			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	25			9.0	25			
METALEN										
lood	mg/kg	320	320	IN	0.56	290	290	IN	0.50	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-001	510-2 510(2)
13518063-002	511-2 511(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2021 - 11:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	513-2					514-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde					Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	66.3	66.3			65.0	65			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	11.2	10			12.5	10			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	25			20	25			
METALEN										
lood	mg/kg	540	540	>I	1.02	690	690	>I	1.33	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-003	513-2 513(2)
13518063-004	514-2 514(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2021 - 11:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	516-2					519-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	61.2	61.2			60.9	60.9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	15.0	10			12.1	10			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	25			28	25			
METALEN										
lood	mg/kg	410	410	IN	0.75	530	530	IN	1.00	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-005	516-2 516(2)
13518063-006	519-2 519(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2021 - 11:52)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	520-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	61.3	61.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	16.8	10		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	25		
METALEN					
lood	mg/kg	440	440	IN	0.81

Monstercode
 13518063-007

Monsteromschrijving
 520-2 520(2)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	521-2					522-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	76.3	76.3			77.4	77.4			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5			5.1	5.1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			13	13			
METALEN										
lood	mg/kg	53	62.6	WO	0.03	52	64.9	WO	0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-001	521-2 521(2)
13522199-002	522-2 522(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	523-2					524-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	83.4	83.4			84.1	84.1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			4.2	4.2			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			9.5	9.5			
METALEN										
lood	mg/kg	47	56.8	WO	0.01	50	66.7	WO	0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-003	523-2 523(2)
13522199-004	524-2 524(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	525-2					526-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	83.5	83.5			82.2	82.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			3.8	3.8			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			9.9	9.9			
METALEN										
lood	mg/kg	44	53	WO	0.01	33	44	<=AW	-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-005	525-2 525(2)
13522199-006	526-2 526(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	527-3					528-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	83.6	83.6			69.9	69.9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			7.0	7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4			25	25			
METALEN										
lood	mg/kg	38	53	WO	0.01	110	114	WO	0.13	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-007	527-3 527(3)
13522199-008	528-2 528(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	529-2					530-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	66.6	66.6			72.0	72			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	12.1	12.1			2.7	2.7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			13	13			
METALEN										
lood	mg/kg	280	293	IN	0.51	32	41.4	<=AW	-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-009	529-2 529(2)
13522199-010	530-3 530(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	531-2					532-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	63.2	63.2			65.4	65.4			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	12.6	12.6			12.3	12.3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			17	17			
METALEN										
lood	mg/kg	130	135	WO	0.18	170	182	WO	0.28	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-011	531-2 531(2)
13522199-012	532-2 532(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 09:52)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	533-2					534-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	74.2	74.2			83.3	83.3			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	27	27			16	16			
METALEN										
lood	mg/kg	55	57.1	WO	0.01	25	31.1	<=AW	-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-013	533-2 533(2)
13522199-014	534-2 534(2)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-06-2021 - 15:13)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GW				
Monsteromschrijving	01-P01-1				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	16	16	>S	0.12
barium	ug/l	55	55	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	7.1	7.1	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	14	14	>S	0.03
nikkel	ug/l	21	21	>S	0.10
zink	ug/l	12	12	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13480618-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode 13480618-001
Monsteromschrijving 01-P01-1 01(01-P01-1)

Verkennd milieukundig (asbest)- en nader bodemonderzoek aan de Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs
Projectcode: KOB20210543

Bijlage

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BIJLAGE 4B: TOETSINGSTABELLEN INDICATIEF BESLUIT BODEMKWALITEIT

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR				
Monsteromschrijving		M01				M02				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Klasse industrie				Niet Toepasbaar > industrie				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	81.3	81.3			79.4	79.4		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	5.4	5.4			3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	9.0	9.0			12	12		
METALEN										
arsen		mg/kg	10	14	<=AW	-0.11	18	24.5	WO	0.08
barium+		mg/kg	110	227	--		140	241	--	
cadmium		mg/kg	0.65	0.885	WO	0.02	9.1	12.7	NT	0.97
kobalt		mg/kg	5.2	10.4	<=AW	-0.03	8.2	13.8	<=AW	-0.01
koper		mg/kg	31	47.2	WO	0.05	67	98.5	IN	0.39
kwik°		mg/kg	0.31	0.39	WO	0.01	0.50	0.611	WO	0.01
lood		mg/kg	100	132	WO	0.17	410	530	IN	1.00
molybdeen		mg/kg	0.80	0.8	<=AW	0.00	2.1	2.1	WO	0.00
nikkel		mg/kg	16	29.5	<=AW	-0.09	26	41.4	IN	0.10
zink		mg/kg	160	263	IN	0.21	210	321	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
fenantreen		mg/kg	0.16	0.16	-		0.12	0.12	-	
antraceen		mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen		mg/kg	0.40	0.4	-		0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen		mg/kg	0.24	0.24	-		0.20	0.2	-	
chryseen		mg/kg	0.20	0.2	-		0.19	0.19	-	
benzo(k)fluoranteen		mg/kg	0.18	0.18	-		0.18	0.18	-	
benzo(a)pyreen		mg/kg	0.29	0.29	-		0.27	0.27	-	
benzo(ghi)peryleen		mg/kg	0.27	0.27	-		0.26	0.26	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg	0.23	0.23	-		0.22	0.22	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg	2.03	2.03	WO	0.01	1.8	1.8	WO	0.01
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen		ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	2.6	6.84	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28		ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 52		ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 101		ug/kg	1.1	2.04	-		1.1	2.89	-	
PCB 118		ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
PCB 138		ug/kg	2.8	5.19	-		2.4	6.32	-	
PCB 153		ug/kg	1.8	3.33	-		2.1	5.53	-	
PCB 180		ug/kg	2.0	3.7	-		1.9	5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)		ug/kg	9.8	18.1	<=AW	-	9.6	25.3	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT		ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
p,p-DDT		ug/kg	57	106	-		<1	1.84	-	
som DDT (0.7 factor)		ug/kg	57.7	107	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
o,p-DDD		ug/kg	3.8	7.04	-		9.5	25	-	
p,p-DDD		ug/kg	15	27.8	-		19	50	-	
som DDD (0.7 factor)		ug/kg	18.8	34.8	WO	0.00	28.5	75	WO	0.00
o,p-DDE		ug/kg	<1	1.3	-		1.0	2.63	-	
p,p-DDE		ug/kg	10	18.5	-		14	36.8	-	
som DDE (0.7 factor)		ug/kg	10.7	19.8	<=AW	-	15	39.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)		ug/kads	87.2		-		44.9		-	

Verkennd milieukundig (asbest)- en nader bodemonderzoek aan de Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs
Projectcode: KOB20210543

Bijlage

aldrin	ug/kg	2.4	4.44	-		15	39.5	-	
dieldrin	ug/kg	16	29.6	-		27	71.1	-	
endrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	19.1	35.4	WO	0.01	42.7	112	IN	0.02
isodrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	18		-		43		-	
telodrin	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.3	--		<1	1.84	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.59	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.3	<=AW	-	<1	1.84	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.3	--		<1	1.84	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.3	-		<1	1.84	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.59	<=AW	-	1.4	3.68	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	116.1		-		97.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	114.7	212	<=AW	-	97.9	258	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.48	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.48	--	-	6	15.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	25.9	--	-	19	50	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	12	22.2	--	-	13	34.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	55.6	<=AW	-0.03	40	105	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13473817-001	M01 02(1) 03(1) 04(1) 11(1)
13473817-002	M02 01(2) 03(2) 05(2) 13(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				
Monsteromschrijving	M03					01-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	81.3	81.3			80.2	80.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1			3.9	3.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3			7.3	7.3			
METALEN										
arsen	mg/kg	10	14.2	<=AW	-0.10			-		
barium*	mg/kg	77	167	--				-		
cadmium	mg/kg	0.38	0.528	<=AW	-0.01	0.44	0.648	WO	0.00	
kobalt	mg/kg	5.6	11.7	<=AW	-0.02			-		
koper	mg/kg	25	39.1	<=AW	-0.01			-		
kwik*	mg/kg	0.30	0.382	WO	0.01			-		
lood	mg/kg	83	111	WO	0.13	91	126	WO	0.16	
molybdeen	mg/kg	0.77	0.77	<=AW	0.00			-		
nikkel	mg/kg	16	30.6	<=AW	-0.07			-		
zink	mg/kg	120	204	IN	0.11			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-		
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-				-		
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-				-		
fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-				-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-				-		
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-				-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-				-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-				-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	0.27	-				-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-				-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.95	1.95	WO	0.01			-		
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.7	3.33	<=AW	-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.37	-				-		
PCB 52	ug/kg	<1	1.37	-				-		
PCB 101	ug/kg	<1	1.37	-				-		
PCB 118	ug/kg	<1	1.37	-				-		
PCB 138	ug/kg	1.0	1.96	-				-		
PCB 153	ug/kg	1.2	2.35	-				-		
PCB 180	ug/kg	1.2	2.35	-				-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	12.2	<=AW	-			-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	67	131	-				-		
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.37	-				-		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	67.7	133	<=AW	-			-		
o,p-DDD	ug/kg	7.8	15.3	-				-		
p,p-DDD	ug/kg	43	84.3	-				-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2E	99.6	WO	0.00			-		
o,p-DDE	ug/kg	2.3	4.51	-				-		
p,p-DDE	ug/kg	38	74.5	-				-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	40.3	79	<=AW	-			-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	158.8		-				-		
aldrin	ug/kg	<1	1.37	-				-		
dieldrin	ug/kg	16	31.4	-				-		
endrin	ug/kg	<1	1.37	-				-		

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	17.4	34.1	WO	0.00			-	
isodrin	ug/kg	<1	1.37	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	16		-				-	
telodrin	ug/kg	<1	1.37	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.37	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.37	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.37	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.75	<=AW	-			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.37	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.37	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.37	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.37	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.75	<=AW	-			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	186		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	185.6	364	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.86	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.86	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	11	21.6	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	7	13.7	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	27.5	<=AW	-0.03			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13473817-003	M03 01(1)
13480496-001	01-2 01(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode		KOB20210543				KOB20210543				
Projectnaam		LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM				
Monsteromschrijving		03-2				05-2				
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie		Klasse wonen				Klasse industrie				
Analyse		Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-	
droge stof		%	80.0	80			70.0	70		
gewicht artefacten		g	<1				<1			
aard van de artefacten		-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)		%	4.5	4.5			12.5	12.5		
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)		% vd DS	9.3	9.3			11	11		
METALEN										
cadmium		mg/kg	0.46	0.645	WO	0.00	1.4	1.49	IN	0.07
lood		mg/kg	73	97.3	WO	0.10	340	393	IN	0.71

Monstercode	Monsteromschrijving
13480496-002	03-2 03(2)
13480496-003	05-2 05(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, UM					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	13-2					501-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	81.0	81			79.6	79.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			3.9	3.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			9.7	9.7			
METALEN										
cadmium	mg/kg	0.40	0.566	<=AW	0.00			-		
lood	mg/kg	78	102	WO	0.11	77	103	WO	0.11	

Monstercode	Monsteromschrijving
13480496-004	13-2 13(2)
13493648-001	501-1 501(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	501-3					502-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Altijd toepasbaar					Altijd toepasbaar				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	50.5	50.5			56.0	56			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			14.3	14.3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	26			28	28			
METALEN										
lood	mg/kg	19	20.3	<=AW	-0.06	43	39.6	<=AW	-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-002	501-3 501(3)
13493648-003	502-2 502(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	503-1					503-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	81.3	81.3			63.9	63.9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			15.9	15.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8			20	20			
METALEN										
lood	mg/kg	69	95.5	WO	0.09	390	386	IN	0.70	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-004	503-1 503(1)
13493648-005	503-2 503(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	504-1					504-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	76.5	76.5			60.6	60.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			16.1	16.1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			24	24			
METALEN										
lood	mg/kg	110	136	WO	0.18	640	604	NT>I	1.15	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-006	504-1 504(1)
13493648-007	504-2 504(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR				
Monsteromschrijving	505-1					505-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	79.0	79			41.0	41			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			25.9	25.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			23	23			
METALEN										
lood	mg/kg	84	110	WO	0.12	320	275	IN	0.47	

Monstercode	Monsteromschrijving
13493648-008	505-1 505(1)
13493648-009	505-3 505(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2				
Monsteromschrijving	506-2					507-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde					Altijd toepasbaar				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	59.5	59.5			66.1	66.1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	13.8	13.8			1.0	1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	26	26			17	17			
METALEN										
lood	mg/kg	900	852	NT>I	1 67	11	13.6	<=AW	-0.08	

Monstercode	Monsteromschrijving
13499077-001	506-2 506(2)
13499077-002	507-3 507(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR2					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	2E-3					509-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	63.3	63.3			64.2	64.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	12.0	12			11.6	11.6			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			15	15			
METALEN										
lood	mg/kg	490	2E	IN	0.95	440	488	IN	0.91	

Monstercode	Monsteromschrijving
13499077-003	2E-3 508(3)
13514164-001	509-2 509(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	512-2					515-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	66.6	66.6			58.2	58.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	11.9	11.9			14.4	14.4			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			22	22			
METALEN										
lood	mg/kg	400	426	IN	0.78	690	679	NT>I	1.31	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514164-002	512-2 512(2)
13514164-003	515-2 515(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR3				
Monsteromschrijving	517-2					518-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	57.9	57.9			61.5	61.5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	16.2	16.2			15.3	15.3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			20	20			
METALEN										
lood	mg/kg	1200	1170	NT>I	2.33	360	359	IN	0.64	

Monstercode	Monsteromschrijving
13514164-004	517-2 517(2)
13514164-005	518-2 518(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	510-2					511-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	62.7	62.7			69.1	69.1			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	13.4	13.4			9.3	9.3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			9.0	9.0			
METALEN										
lood	mg/kg	320	356	IN	0.64	290	361	IN	0.65	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-001	510-2 510(2)
13518063-002	511-2 511(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	513-2					514-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde					Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	66.3	66.3			65.0	65			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	11.2	11.2			12.5	12.5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			20	20			
METALEN										
lood	mg/kg	540	558	NT>I	1.06	690	711	NT>I	1.38	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-003	513-2 513(2)
13518063-004	514-2 514(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4				
Monsteromschrijving	516-2					519-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	61.2	61.2			60.9	60.9			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	15.0	15			12.1	12.1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8			28	28			
METALEN										
lood	mg/kg	410	472	IN	0.88	530	500	IN	0.94	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-005	516-2 516(2)
13518063-006	519-2 519(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR4					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	520-2					521-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse industrie					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	61.3	61.3			76.3	76.3			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	16.8	16.8			5.0	5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			17	17			
METALEN										
lood	mg/kg	440	463	IN	0.86	53	62.6	WO	0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13518063-007	520-2 520(2)
13522199-001	521-2 521(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	522-2					523-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	77.4	77.4			83.4	83.4			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1			2.3	2.3			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			18	18			
METALEN										
lood	mg/kg	52	64.9	WO	0.03	47	56.8	WO	0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-002	522-2 522(2)
13522199-003	523-2 523(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	524-2					525-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	84.1	84.1			83.5	83.5			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2			2.5	2.5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	9.5			18	18			
METALEN										
lood	mg/kg	50	66.7	WO	0.03	44	53	WO	0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-004	524-2 524(2)
13522199-005	525-2 525(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	526-2					527-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Altijd toepasbaar					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	82.2	82.2			83.6	83.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8			2.5	2.5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	9.9			8.4	8.4			
METALEN										
lood	mg/kg	33	44	<=AW	-0.01	38	53	WO	0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-006	526-2 526(2)
13522199-007	527-3 527(3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	528-2					529-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse industrie				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	69.9	69.9			66.6	66.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7			12.1	12.1			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	25	25			19	19			
METALEN										
lood	mg/kg	110	114	WO	0.13	280	293	IN	0.51	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-008	528-2 528(2)
13522199-009	529-2 529(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	530-3					531-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Altijd toepasbaar					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	72.0	72			63.2	63.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			12.6	12.6			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			19	19			
METALEN										
lood	mg/kg	32	41.4	<=AW	-0.02	130	135	WO	0.18	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-010	530-3 530(3)
13522199-011	531-2 531(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543					KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5					LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	532-2					533-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Klasse wonen					Klasse wonen				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	65.4	65.4			74.2	74.2			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	12.3	12.3			4.9	4.9			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			27	27			
METALEN										
lood	mg/kg	170	182	WO	0.28	55	57.1	WO	0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13522199-012	532-2 532(2)
13522199-013	533-2 533(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-08-2021 - 13:44)

Projectcode	KOB20210543				
Projectnaam	LvH, Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs, NO GR5				
Monsteromschrijving	534-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Altijd toepasbaar				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.3	83.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		
METALEN					
lood	mg/kg	25	31.1	<=AW	-0.04

Monstercode
 13522199-014

Monsteromschrijving
 534-2 534(2)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

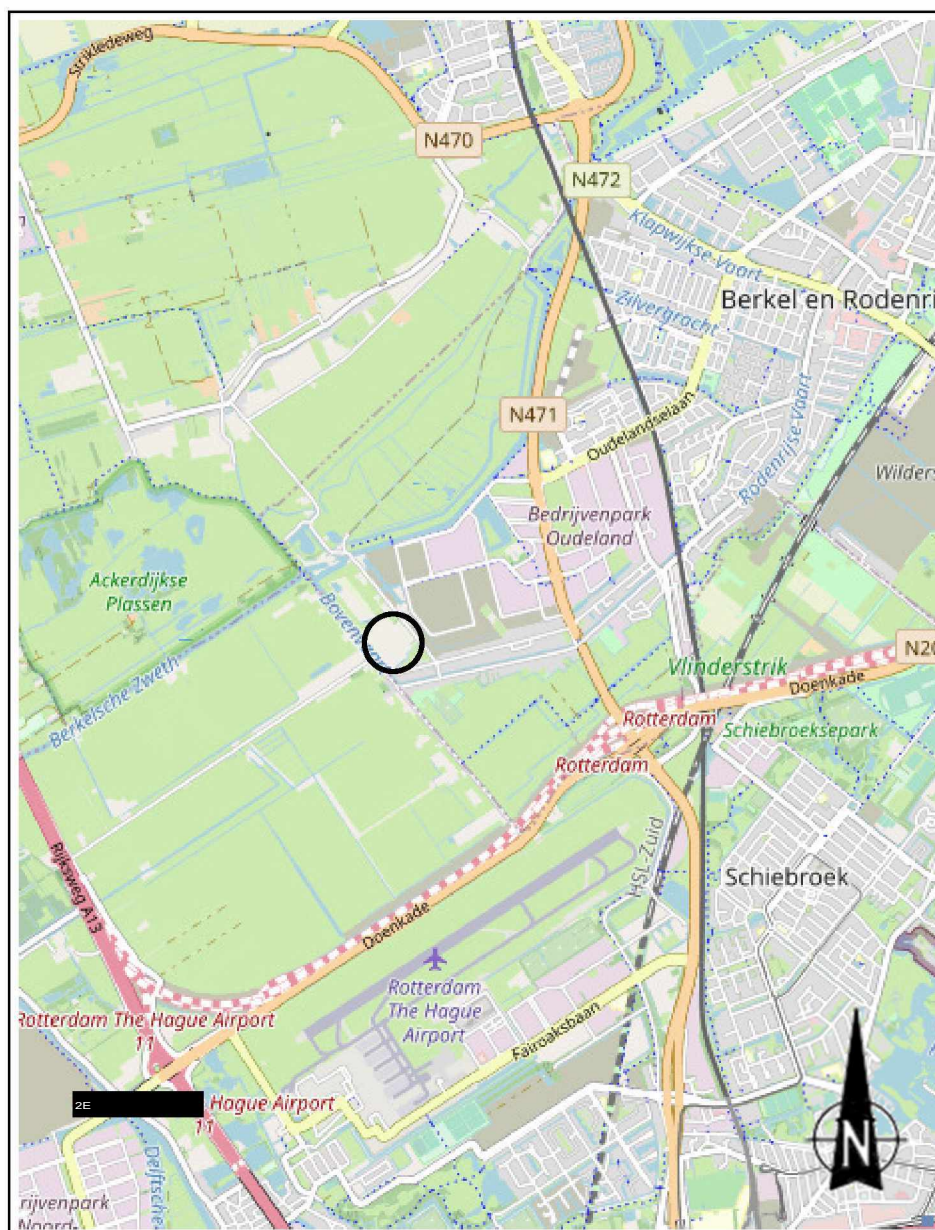
* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

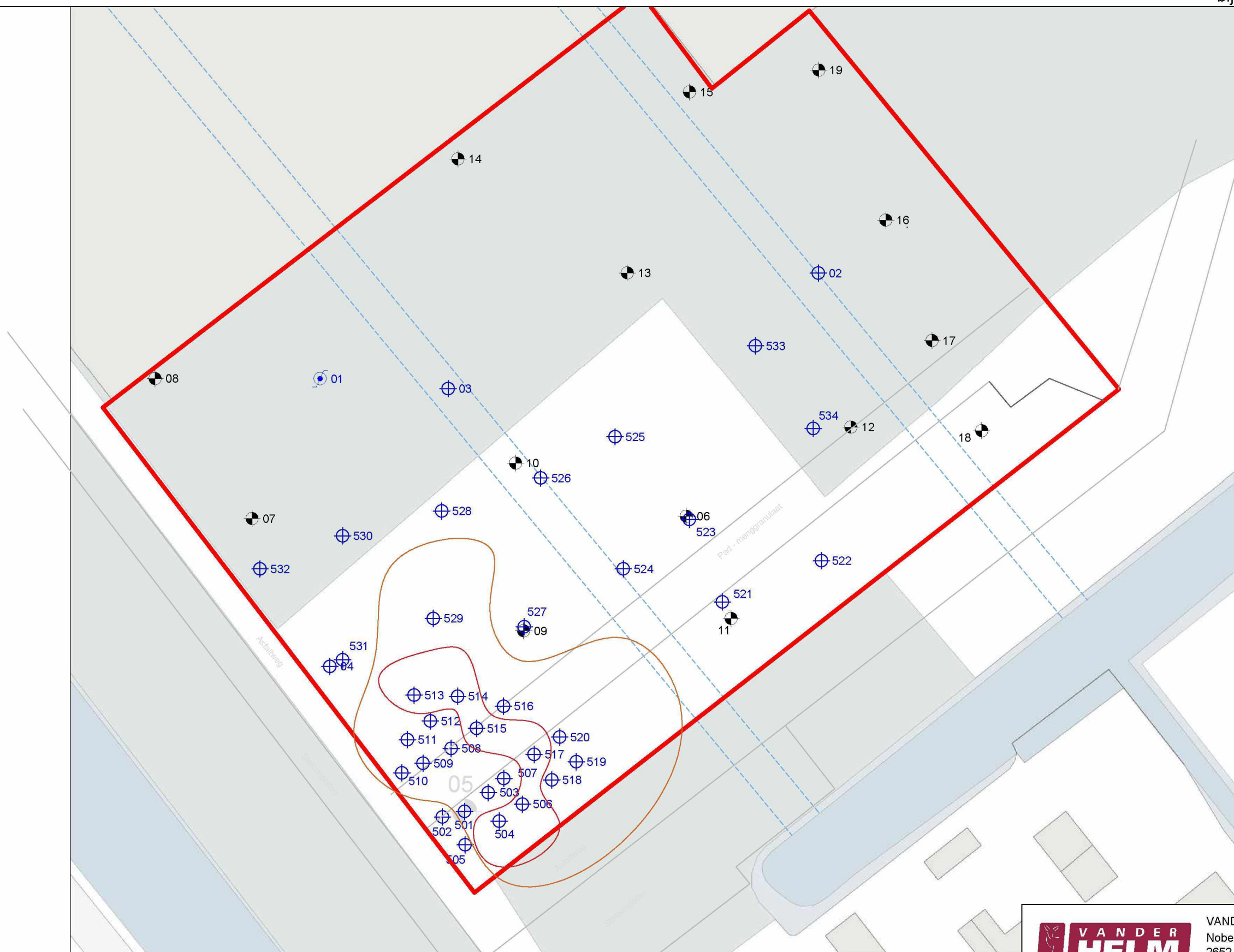
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek

Omschrijving: Molenweg 33 te Berkel en Rodenrijs

Projectcode: KOB20210543	Formaat: A3
--------------------------	-------------

Getekend: LvH	Schaal: 1: 500
---------------	----------------

Projectleider: AR	Tek.nr.: 1
-------------------	------------

Veldwerker: RB / WR / SMFvH	Datum uitvoering: 02-06-2021
-----------------------------	------------------------------

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

A diagram of a 1.500m race track. It is represented as a horizontal bar divided into five equal segments, each labeled '50m' below it. The total length is labeled '1.500' at the left end.

Legenda



Boring/proefgat 1,0 m-mv



Peilb



Boring/proefgat 2,0 m-mv



☐ Onderzoekslocatie



—	Verontreiniging > T-waarde
—	Verontreiniging > I-waarde

BIJLAGE 5: MACHTIGINGSBRIEF



Bijlage 5: Akkoord indienen saneringsplan

Van: [2E] [2E]@koppert.nl]

Verzonden: dinsdag 5 oktober 2021 09:26

Aan: [2E] [2E]@vdhelm.nl>

CC: [2E] [2E]@vdhelm.nl>; [2E] [2E]@aabn.nl' [2E] [2E]@aabn.nl>; [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E] [2E]@vdhelm.nl>; [2E] [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E]@koppert.nl>; Klein [2E]@koppert.nl>

Onderwerp: Offerte BRL6000 - KOB20211052

Beste [2E]

We gaan akkoord met de BRL6000 offerte en willen dit zo spoedig mogelijk in gang gaan zetten.

Graag de bijlagen meenemen met de offerte zodat hier rekening mee gehouden kan worden, als extra vermelding zou ik willen verzoeken dat meerwerk altijd vooraf aangevraagd en of besproken dient te worden voordat tot uitvoering overgagaan kan worden (staat ook in de bijlagen). Zodat hier een aparte PO van gemaakt kan worden.

Kan je op de facturen het volgende project nr. noteren: BAL- 463

@ [2E] kan jij voor deze offerte een PO uitschrijven, graag wegschrijven met nr O99

Zouden jullie mij daarnaast per 2 weken (of wekelijks) een update kunnen geven van wat de status is (of de BRL is ingediend / goedgekeurd / bezwaren zijn etc.).

Met vriendelijke groet,

[2E]

Van: [2E] [2E]@koppert.nl]

Verzonden: dinsdag 5 oktober 2021 16:22

Aan: [2E] [2E]@vdhelm.nl>

CC: [2E] [2E]@vdhelm.nl>; [2E] [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] van de Kamp [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E]@vdhelm.nl>; [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E]@koppert.nl>; [2E] [2E]@koppert.nl>; Klein [2E]@koppert.nl>

Onderwerp: RE: Offerte BRL6000 - KOB20211052

[2E]

Hierbij een getekende Offerte.

@ [2E] kan jij deze ook in de PO zetten?

Fijn om te horen dat deze week al het saneringsplan opgezet kan worden, graag vooraf even een seintje als deze gepubliceerd word. Dan kan ik hierover de juiste mensen intern informeren.

Wbt de snelle beslissing, je uitleg is helder.

We kunnen dit idd ter plaatse doen hiervoor zal ik zelf aanwezig zijn en anders is [2E] hiervoor de 2^e aanspreekpunt.


BIOLOGICAL SYSTEMS

Met vriendelijke groet,

[2E]

Project Manager

Mobiel [2E]