

RAPPORT

Evaluatierapport bodemsanering Kalverwei (ong.) te Lieren

Sanering PAK- en asbestverontreiniging bulten grond in
houtwal

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: BH3638TPRP2103291740

Status: Definitief/01

Datum: 6 april 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN ZWOLLE
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Evaluatierapport bodemsanering Kalverwei (ong.) te Lieren

Ondertitel: Evaluatie Kalverwei
Referentie: BH3638TPRP2103291740
Status: 01/Definitief
Datum: 6 april 2021
Projectnaam: Kalverwei Lieren
Projectnummer: BH3638
Auteur(s): Martin Waaijenberg

Opgesteld door: Martin Waaijenberg

Gecontroleerd door: Nick Voogsgeerd

Datum: 06-04-2021

Goedgekeurd door: Martin Waaijenberg

Datum: 06-04-2021

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Algemene gegevens	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	2
2.3	Voorgaande onderzoeken en beschikking	2
2.4	Bodemopbouw	2
2.5	Verontreinigingssituatie	2
2.6	Overige uitgangspunten sanering	3
2.7	Betrokken instanties	3
3	Sanering	5
3.1	Meldingen	5
3.2	Vorbereidende werkzaamheden	5
3.3	Ontgraven en afvoeren bulten	5
3.4	Grond- en overige (afval)stromen	5
3.5	Uitkeuring sanering	6
3.6	Aanvulgrond	7
4	Afwijkingen ten opzichte van plan van aanpak	7
5	Veiligheid en milieukundig toezicht	8
5.1	Veiligheid	8
5.2	Milieukundige begeleidingen	8
6	Samenvatting en conclusie	9

Tabellen

Tabel 1: Verontreinigingssituatie	3
Tabel 2: Overzicht betrokken instanties	4
Tabel 3: Afgevoerde grond- en afvalstromen	6
Tabel 4: Uitkeuringen in mg/kg ds (gemeten waarde)	6
Tabel 5: Overzicht betrokken instanties	9



Figuren

Figuur 1: Ligging saneringslocatie

1

Bijlagen

- Bijlage 1: Kadastrale kaart
- Bijlage 2: Instemmingsbrief
- Bijlage 3: Ontgravingsplan
- Bijlage 4: Gegevens bult 4
- Bijlage 5: Afvoerbonnen
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Uitkeuring ongraving bulten
- Bijlage 8: Bonnen geleverde grond
- Bijlage 9: Keuringsrapport geleverde grond
- Bijlage 10: Onafhankelijkheidsverklaring

1 Inleiding

In opdracht van Provincie Gelderland heeft HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna te noemen Royal HaskoningDHV) de milieukundige begeleiding verzorgd voor de bodemsanering ter hoogte van de locatie Kalverwei 1a te Lieren

De ligging van de saneringslocatie is globaal weergegeven in onderstaand figuur 1.

Figuur 1: Ligging saneringslocatie



Aanleiding

De aanleiding voor de sanering was de aangetoonde verontreinigingen in de bulten grond in de groenstrook aan de Kalverwei. In de bulten grond zijn verhoogde gehalten aan asbest en PAK aangetoond.

Doelstelling

Het doel van de sanering is de verontreinigde bulten grond te verwijderen.

Milieukundige begeleiding

De milieukundige werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water)landbodemsanering en nazorg' in combinatie met protocol:

- 6001 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

2 Algemene gegevens

2.1 Locatiegegevens

De locatie betreft de rand van een agrarisch perceel en erf, waar in de houtwal/groenstrook een viertal bulten grond zijn gelegen. Daar waar in eerdere onderzoeken (zie paragraaf 2.3) gesproken werd over een grondwal is tijdens een locatiebezoek gebleken dat er sprake is van 4 individuele bulten grond. Om die reden is deze terminologie aangehouden in het plan van aanpak en voorliggend evaluatierapport.

De twee percelen waarop de verontreinigde bulten grond zich bevinden, staan kadastraal bekend als gemeente Beekbergen, sectie M, nummers 2785 en 2786. De bulten grond zijn gelegen aan de noordzijde van het perceel Kalverwei 1a (perceelnummer 2785). Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

De oppervlakte van de te saneren groenstrook waarin de bulten liggen bedraagt circa 300 m².

2.2 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Het voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie is agrarisch / grasland.

2.3 Voorgaande onderzoeken en beschikking

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de bulten grond:

- 1 Lankelma, Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kalverwei 1 te Lieren, met kenmerk 1901489, d.d. 22 augustus 2019;
- 2 Lankelma, Nader (asbest in) bodemonderzoek Kalverwei 1 Lieren, met kenmerk 1901489.001, d.d. 7 november 2019.
- 3 Royal HaskoningDHV, Plan van Aanpak Kalverwei (ong.) te Lieren 'Sanering PAK- en asbestverontreiniging bulten grond in houtwal, d.d. 10 december 2020 met projectnummer BH3638.

Met de brief met zaaknummer 2020-018091 van 23 december 2020 (GE020010217) heeft de provincie Gelderland ingestemd met het vorgenoemde Plan van Aanpak (3). De instemmingsbrief is opgenomen in bijlage 2.

2.4 Bodemopbouw

De bulten grond bestaan uit matig fijn, matig siltig zand. De toplaag van de bulten is daarbij zwak grindig en humeus. In het nader asbestonderzoek is daarnaast sprake van een sterke bijmenging met hout.

2.5 Verontreinigingssituatie

Ten aanzien van de verontreinigingssituatie worden de uitkomsten van het verkennend onderzoek als leidend gezien. In het nader onderzoek is er geen asbest aangetoond in de bulten 1 en 3, terwijl dit in het verkennend onderzoek wel het geval was. Gelet op het feit dat in het verkennend onderzoek asbest in de fijne fractie is aangetoond, maakt dat deze resultaten wel als representatief worden gezien.

De situering van de verschillende bulten is weergegeven in bijlage 3.

In onderstaande tabel zijn de gegevens ten aanzien van de verontreinigingssituatie samengevat, waarbij de gestandaardiseerde waarden zijn weergegeven.

Tabel 1: Verontreinigingssituatie

Bult	Omvang (m³)	> Interventiewaarde (max. gehalte in mg/kg)	> Achtergrondwaarde (max. gehalte in mg/kg)
1	40	Asbest (202,1)	PAK (4,5) Minerale olie (227)
2	30	-	Asbest (3,3)
3	90	PAK (85)	Asbest (46,85) Lood (117) Zink (175) PCB (29) Minerale olie (1.017)
4	35	-	PAK (6,34)

Bult 4 was ten tijde van het opstellen van het plan van aanpak nog niet onderzocht maar is voorafgaande aan de sanering op 10 december 2020 bemonsterd. De analyseresultaten en toetsing zijn opgenomen in bijlage 4.

Ondanks dat er geen sterk verhoogde waarden zijn aangetroffen is gezien de visuele bijmengingen met puin de bult tijdens de sanering wel ontgraven en afgevoerd.

Ditzelfde geldt voor bult 2 dat slechts een zeer licht verhoogd gehalte aan asbest bevat. Deze is eveneens ontgraven en afgevoerd tijdens de sanering.

2.6 Overige uitgangspunten sanering

Voor de bodemsanering van de bulten grond op de locatie Kalverwei te Lieren worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De aanwezige bulten grond 1 en 3 zijn diffuus verontreinigd met asbest, PAK, metalen en minerale olie. Bult 2 en 4 zijn niet verontreinigd, maar worden eveneens verwijderd.
- De provincie Gelderland, Afdeling Uitvoering Werken, is opdrachtgever voor de sanering.
- De provincie Gelderland, Afdeling vergunningverlening, is bevoegd gezag voor de sanering.
- De handhaving op de sanering wordt uitgevoerd door de OmgevingsDienst Regio Arnhem (ODRA).
- De ontgravingwerkzaamheden worden uitgevoerd door een SIKB BRL7000, VKB-protocol 7001, gecertificeerde aannemer.
- De ontgravingwerkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding door een SIKB BRL 6000, VKB-protocol 6001, gecertificeerd persoon.
- De bulten bevinden zich voornamelijk op het maaiveld, als verticale begrenzing geldt in eerste instantie de hoogte van het omliggende maaiveld.
- Er bevinden zich geen kabels en leidingen ter plaatse van de saneringslocatie.
- In principe geldt er geen terugsaneerwaarde. De bulten met verontreinigde grond worden volledig verwijderd tot op het oorspronkelijke maaiveld. Wel zal de ondergrond uitgekeurd worden ter vaststelling van de kwaliteit van de ondergrond.
- Voorafgaand aan de sanering zijn de aanwezige bomen en houtopstanden gekapt.

2.7 Betrokken instanties

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de bij het project betrokken bedrijven en instanties.

Tabel 2: Overzicht betrokken instanties

Rol	Instantie	Contactpersoon
Eigenaren grond	Eigenaar deel van de groenstrook	Opvraagbaar
Opdrachtgever	Provincie Gelderland	De heer B. Dittrich
Directievoering	HaskoningDHV Nederland B.V.	De heer M. Waaijberg
Milieukundige begeleiding (procesturing en verificatie BRL 6000, protocol 6001)	HaskoningDHV Nederland B.V.	De heer M. de Vries
Aannemer (BRL 7000, protocol 700)	SUEZ RR IWS Remediation B.V.	De heer H. Bluijs
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland / ODRA	-
Acceptant verontreinigde grond	Attero te Wilp	-
Acceptant overige materialen puin en stobben	Attero te Wilp	-

3 Sanering

De sanering is uitgevoerd in de periode van 15 tot en met 17 maart 2021. Op 18 en 19 maart 2021 is de locatie afgewerkt en zijn de stobben buiten de saneringsgrenzen verder verwijderd.

3.1 Meldingen

Ten behoeve van de bodemsanering zijn de volgende meldingen uitgevoerd:

- Melding start sanering aan ODRA, e-mail met 'Formulier start en einde (fase) bodemsanering', d.d. 3 maart 2021.
- Melding start sanering aan de certificerende instelling (Kiwa) mail 3-03-2021.
- Melding einde sanering aan ODRA, email met 'Formulier start en einde (fase) bodemsanering' d.d. 17 maart 2021.

3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de sanering is op 15 maart 2021 de saneringslocatie afgezet met lint, is een schaftkeet en decontaminatie unit geplaatst en is een borstelplaats ingericht.

De aanwezige bomen zijn voorafgaand aan de sanering in de periode 24 tot 26 februari 2020 gekapt. Alle bomen zijn op dat moment alleen boven maaiveld verwijderd (afgezaagd). De stobben zijn tijdens de sanering opgenomen en afgevoerd naar Attero te Wilp.

3.3 Ontgraven en afvoeren bulten

Op basis van het plan van aanpak zijn de contouren van de bulten door de MKB'er in het veld aangeven en zijn de bulten rechtstreeks op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar Attero in Wilp.

Ter plaatse van bult 1 is circa 10 cm dieper de geroerde grond (puin) ontgraven en afgevoerd.

Tijdens de sanering is in een deel van bult 3 een meerdere plaatjes asbest aangetroffen. Deze grond is samen met de sterk verontreinigde grond van bult 1 naar Attero te Wilp afgevoerd.

Ter plaatse van bult 4 is een puinlaag in de ondergrond aangetroffen. De puinlaag (kleine hoeveelheid) op het kadastrale perceel 2786 is verwijderd. Het puin is op het perceel 2785 verder niet verwijderd. Zintuigelijk is er in het puin geen asbest door de MKB'er aangetroffen/waargenomen. Het puin is afgevoerd naar Attero in Wilp. Bult 4 was zelf daarbij niet verontreinigd, dit betrof Klasse Wonen grond.

Tijdens het ontgraven van de bulten zijn de aanwezige stobben uit de bulten ontdaan van de aanhangende grond en zijn afgevoerd naar Attero in Wilp. Na afloop van de sanering zijn de overige stobben in de groenstrook verwijderd en afgevoerd naar Attero.

De ontgraving is uitgekeurd conform BRL6000, protocol 6001, zie par. 3.5.

3.4 Grond- en overige (afval)stromen

In navolgende tabel 3 is een overzicht gegeven van de vrijgekomen grond en afvalstromen.

Tabel 3: Afgevoerde grond- en afvalstromen

Grond- / afvalstroom	Ton	m3	Afvalstroomnummer
Bult 1 (incl. deel van bult 3)	71,32	44,58	05WQ80091879
Bult 2	30,56	19,10	05WQ80091879
Bult 3	54,50	34,06	05WQ80091882
Bult 4	53,06	33,16	05WQ80091881
Puin	20,5	n.v.t.	05WK7V050523
Stobben	37,64	n.v.t.	05WQ80091878

In bijlage 5 zijn de afvoerbonnen opgenomen.

3.5 Uitkeuring sanering

De ontgraving is uitgekeurd conform BRL6000, protocol 6001, uitkeuring voor niet mobiele verontreinigingen en asbest.

Gezien de bulten tot oorspronkelijk maaiveld zijn verwijderd zijn er geen putwanden uitgekeurd. Ter plaatse van bult 1 is iets dieper tot maximaal ca. 0,1 m-mv ontgraven, echter hierbij was geen sprake van het ontstaan van putwanden om deze separaat van de bodem te kunnen uit te keuren. Hier is dus ook alleen een putbodemonster genomen.

In navolgende tabel zijn de uitkeuringen weergegeven.

Tabel 4: Uitkeuringen in mg/kg ds (gemeten waarde)

Codering	Asbest	PAK	Certificaatnummer	Resultaat
Bult 1a	<2	2,6	1027479 – 1027512	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 1b	<2	1,6	1027892 – 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 2a	<2	0,96	1027892 – 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 2b	<2	0,65	1027892 – 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 3a	<2	2,3	1027892 – 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 3b	<2	4,6	1027892 – 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd
Bult 3c	<2	3,8	1027892 - 1027893	Voldoet, verontreinigde grond is verwijderd

Gezien bult 4 niet verontreinigd was is hier de putbodemonster ook niet uitgekeurd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In bijlage 7 is een uitkeuringstekening opgenomen.

De uitkeuringen van de putbodemonsters voldoen allen aan de saneringsdoelstelling.

3.6 Aanvulgrond

Gezien er bij bult 1 iets dieper ontgraven is en er ter plaatse van bult 4 een vracht puin verwijderd is de ontgraving aangevuld met geleverde zwarte grond, welke is geclassificeerd als AW-grond. Tevens waren er door het verwijderen van de stobben meerdere gaten ontstaan.

In totaal is er 120 m³ grond geleverd om de groenstrook goed te kunnen te egaliseren.

De transportbonnen zijn opgenomen in bijlage 8. In bijlage 9 is de partijkeuring van de geleverde grond opgenomen.

4 Afwijkingen ten opzichte van plan van aanpak

De daadwerkelijk afgevoerde hoeveelheden vallen lager uit dan in het plan van aanpak ingeschat. Daarbij moet wel opgemerkt te worden dat de af te voeren ingeschatte hoeveelheid van bult 3 een typefout betreft in het plan van aanpak. Hier staat 990 m³ beschreven echter dit was vooraf ingeschat op 90 m³, zie ook tabel 1 van het plan van aanpak.

Echter in totaal is er slechts circa 131 m³ afgevoerd van de vier bulten, waarbij deze hoeveelheid was ingeschat op 195 m³.

Wel is er circa 11 m³ extra schoon puin afgevoerd wat vooraf niet bekend was.

Verder is er circa 120 m³ grond aangevoerd om het maaiveld in zijn geheel netjes af te werken. Vooraf was de gedachte dat dit met de aanwezige grond en het uitvlakken van het hoogteverschil in de groenstrook opgelost kon worden.

5 Veiligheid en milieukundig toezicht

5.1 Veiligheid

Tijdens de sanering is gewerkt met de speciaal voor de bodemsanering door het Veiligheidsinstituut te Amsterdam ontwikkelde veiligheidsklassen. De veiligheidsklasse op basis van locatie specifieke omstandigheden bepaald aan de hand van de CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem", module 3.

De veiligheidsklasse van dit project is:

- Bult 1: Zwart niet vluchtig, op basis van asbest.
- Bult 2: Geen veiligheidsklasse.
- Bult 3: Geen veiligheidsklasse.
- Bult 4: Geen veiligheidsklasse.

5.2 Milieukundige begeleidingen



De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water)landbodemsanering en nazorg' in combinatie met protocol:

- 6001 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

Taken milieukundige begeleiding

De taken die door de milieukundige begeleider verricht zijn:

- de milieukundige processturing.
- de milieukundige verificatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een bij RWS Leefomgeving/Bodemplus geregistreerde milieukundige begeleider M. de Vries en de bij Kiwa Nederland B.V. geregistreerde projectleider M. Waaijenberg.

In bijlage 10 is een onafhankelijkheidsverklaring van de mkb'er opgenomen.

Het veldwerk (bult 4 keuring) is uitgevoerd onder de bij Bodemplus geregistreerde veldwerker F. Sahacic conform de BRL2000-protocol 2001.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West BV die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 én Kwalibo erkend is voor de AS3000 Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Functiescheiding

HaskoningDHV Nederland BV is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden worden onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

6 Samenvatting en conclusie

Royal HaskoningDHV heeft in opdracht van de provincie Gelderland de projectleiding en het milieukundig toezicht verzorgd van de bodemsanering Kalverwei te Lieren.

De bodemsanering is uitgevoerd in de periode van 15 maart 2021 tot en met 17 maart 2021.

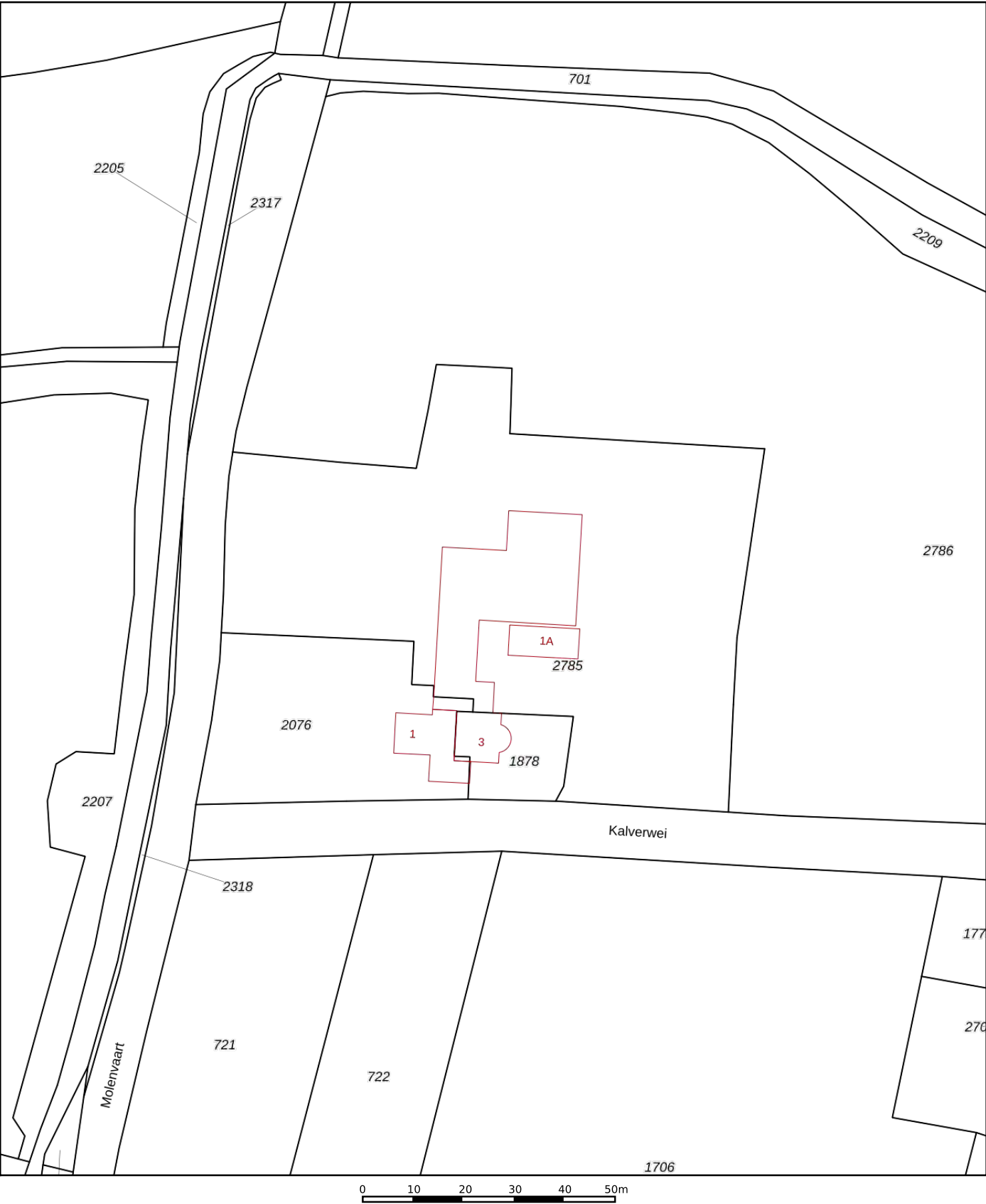
Tabel 5: Overzicht betrokken instanties

Rol	Instantie
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Directievoering	HaskoningDHV Nederland B.V.
Milieukundige begeleiding (processturing en verificatie BRL 6000, protocol 6001)	HaskoningDHV Nederland B.V.
Aannemer (BRL 7000, protocol 700)	SUEZ RR IWS Remediation B.V.
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland / ODRA
Acceptant verontreinigde grond	Attero te Wilp
Acceptant overige materialen puin en stobben	Attero te Wilp

Alle verontreinigde bulten grond zijn afgevoerd. In de ondergrond is geen verontreiniging achtergebleven. Hiermee is voldaan aan de doelstelling de verontreinigde bulten volledig af te voeren.



Bijlage 1: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Beekbergen

M

2785

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 april 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster





Bijlage 2: Instemmingsbrief

Goedkeuren plan van aanpak

Provincie Gelderland
T.a.v. de heer B.R. Dittrich
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Datum

23 december 2020

Zaaknummer

2020-018091

Onderwerp

Plan van aanpak
nieuwe verontreiniging

Inlichtingen bij

Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Blad

1 van 2

Locatie verontreiniging

Kalverwei ongenummerd

Plaats

Lieren

Gemeente

Apeldoorn

Nummer verontreiniging

GE020010217

Beste meneer Dittrich,

Op 14 december ontvingen wij van u gegevens met betrekking tot de sanering van een nieuwe verontreiniging.

Het gaat om een bodemverontreiniging gelegen op de Kalverwei ongenummerd te Lieren.

Hierbij hebben wij de volgende documenten ontvangen.

- Plan van Aanpak Kalverwei (ong.) te Lieren, Royal HaskoningDHV, 10 december 2020, projectnummer: BH3638.

Conclusie

Wij hebben op basis van het ingediende plan van aanpak en de onderliggende onderzoeksgegevens beoordeeld dat deze melding een melding is in de zin van artikel 13-27 van de Wet bodembescherming, en zijn tot onderstaande conclusie gekomen:

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

Btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

 provincie
Gelderland

Datum
23 december 2020

Zaaknummer
2020-018091

Blad
2 van 2

Wij stemmen in met de voorgenomen aanpak.

Op de locatie bevinden zich 4 grondbulten. De aanwezige bulten grond 1 en 3 zijn diffuus verontreinigd met asbest, PAK, metalen en minerale olie. Bult 2 is niet verontreinigd, maar wordt eveneens verwijderd. De kwaliteit van bult 4 wordt voorafgaand aan de sanering nog nader vastgesteld. De bulten met verontreinigde grond worden volledig verwijderd tot op het oorspronkelijke maaiveld. In totaal zal circa 1100 m³ (verontreinigde) grond worden ontgraven. Afhankelijk van de kwaliteit wordt de vrijkomende grond afgevoerd naar een erkend verwerker of verwerkt in de aanwezige groenstrook.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 13, 27, 30) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering;
- Omgevingsverordening Gelderland;
- de Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Deze brief betreft niet een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb. Inspraak, tervisielegging, zienswijze, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u bovenaan deze brief.

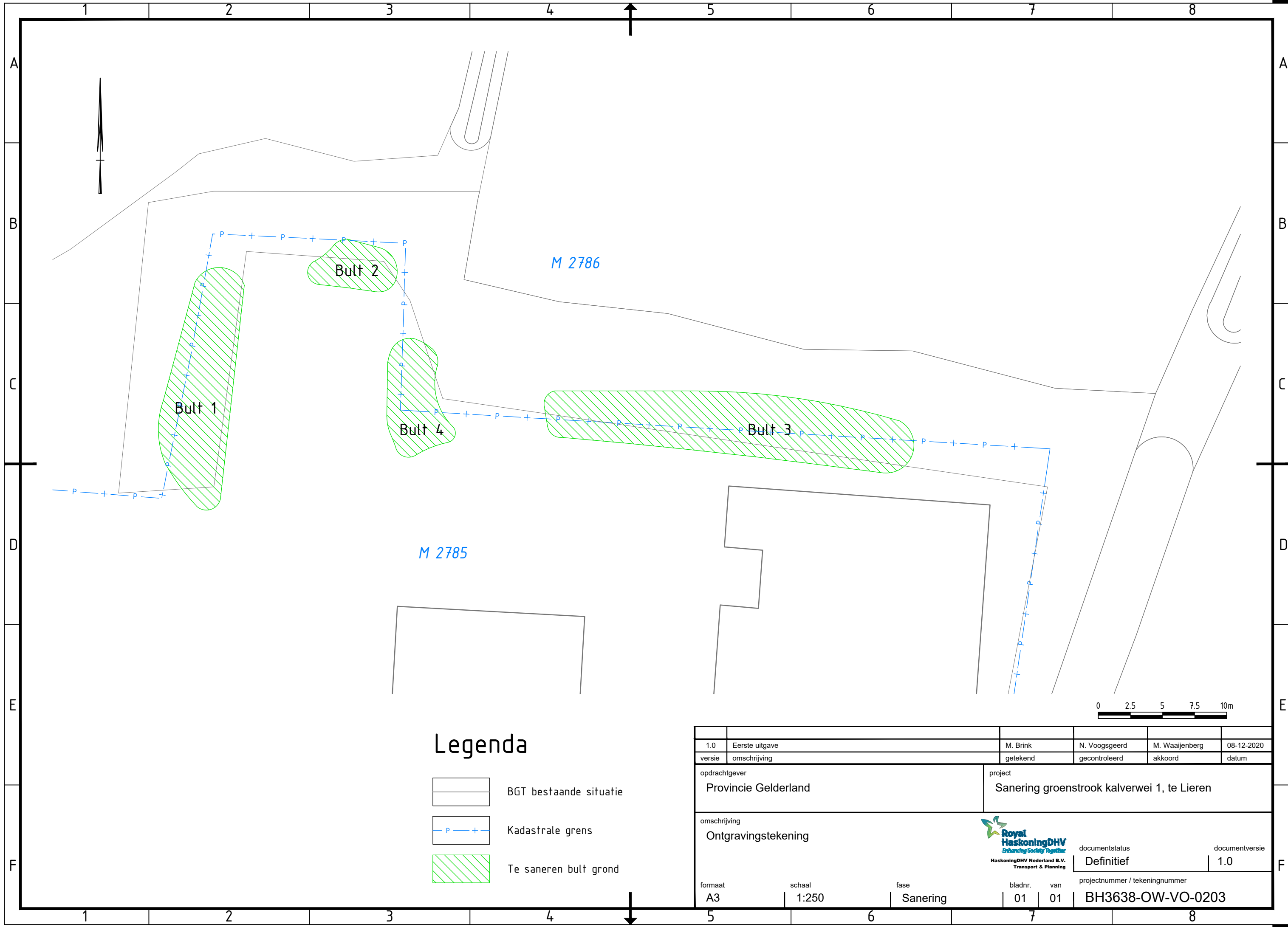
Mogelijke herziening

De melding is beoordeeld op basis van de door de melder verstrekte gegevens. Daarbij is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of onvolledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan kan dit tot een ander oordeel leiden. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

Martin Kaal
Teammanager Vergunningverlening

Bijlage 3: Ontgravingsplan



Legenda

- BGT bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Te saneren bult grond

1.0	Eerste uitgave			M. Brink	N. Voogsgeerd	M. Waaijenberg		08-12-2020	
versie	omschrijving			getekend	gecontroleerd	akkoord		datum	
opdrachtgever				project					
Provincie Gelderland				Sanering groenstrook kalverwei 1, te Lieren					
omschrijving									
Ontgravingstekening						documentstatus		documentversie	
				HaskoningDHV Nederland B.V. Transport & Planning		Definitief		1.0	
formaat		schaal		fase		bladnr.		van	
A3		1:250		Sanering		01		01	
						projectnummer / tekeningnummer			
						BH3638-OW-VO-0203			



Bijlage 4: Gegevens bult 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 14.12.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 999399

ANALYSERAPPORT

Opdracht 999399 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie 10.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999399 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
270973	10.12.2020	Bult 4 - Asbest 1
270974	10.12.2020	Bult 4 - Asbest 2

Eenheid

270973
Bult 4 - Asbest 1

270974
Bult 4 - Asbest 2

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	9874	11293
Droge stof	%	85,1	84,6
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.12.2020

Einde van de analyses: 14.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999399 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternmassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100 Begin van de analyses: 10.12.2020
Projectnaam Kalverwei te Lieren Einde van de analyses: 14.12.2020
AL-West Opdrachtnummer 999399

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
70973	A99901064427	Bult 4A	10.12.20	10.12.20
70974	A99901064426	Bult 4A	10.12.20	10.12.20

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
270973	Bult 4 - Asbest 1			85,1
				Nat gewicht (g)
				11604
				Droog gewicht (g)
				9874

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	7,8	767,5	100				0	0			
4 - 8 mm	4,4	431,1	100				0	0			
2 - 4 mm	2,8	281,1	54				0	0			
1 - 2 mm	3,5	340,8	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,7	759,3	7				0	0			
< 0.5 mm	73	7183,116	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9762,916					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
270974	Bult 4 - Asbest 2			84,6
				Nat gewicht (g)
				13348
				Droog gewicht (g)
				11293

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,1	684,6	100				0	0			
4 - 8 mm	3,9	438,2	100				0	0			
2 - 4 mm	2,8	313,3	52				0	0			
1 - 2 mm	3,5	392,7	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,7	977,8	6				0	0			
< 0.5 mm	74	8379,801	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11186,4					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 14.12.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 999401

ANALYSERAPPORT

Opdracht 999401 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie 10.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
270978	10.12.2020	Bult 4 MM1

Eenheid

270978

Bult 4 MM1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	86,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	48

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,77
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,90
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,60
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,43
S Chryseen	mg/kg Ds	0,70
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,73
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,54
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,3 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	98
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{y)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 999401 Bodem / Eluaat

Eenheid

270978

Bult 4 MM1

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5	*)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11	*)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	16	*)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	28	*)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	22	*)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	13	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0018	
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0016	
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0074	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 10.12.2020

Einde van de analyses: 14.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 999401 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

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

Grondmonster		Bult 4 MM1		
Certificaatcode		999401		
Boring(en)		Bult 4A		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,20		
Humus	% ds	5,90		
Lutum	% ds	1,70		
Datum van toetsing		15-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	86,6	86,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,9		
Lutum	%	1,7		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	36	140 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	10	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	25	37	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35
Zink	mg/kg ds	48	104	-0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,73	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77	
Chryseen	mg/kg ds	0,70	0,70	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,90	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,60	0,60	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,34	0,13
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0027	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0020	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	16	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	28	47 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	22	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	13	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	98	166	-0

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Bult 4 MM1		
Humus (% ds)		5,90		
Lutum (% ds)		1,70		
Datum van toetsing		15-12-2020		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Klasse wonen		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Grondsoort		Zand		
		Meetw	GSSD	
OVERIG				
Droge stof	%	86,6	86,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	5,9		
Lutum	%	1,7		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	36	140 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	
Koper	mg/kg ds	10	18	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	
Lood	mg/kg ds	25	37	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	
Zink	mg/kg ds	48	104	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,73	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77	
Chryseen	mg/kg ds	0,70	0,70	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,90	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,60	0,60	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,34	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0027	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0020	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,013	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	16	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	28	47 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	22	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	13	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	98	166	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100 Begin van de analyses: 10.12.2020
Projectnaam Kalverwei te Lieren Einde van de analyses: 14.12.2020
AL-West Opdrachtnummer 999401

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
70978	AG3415772C	Bult 4A	10.12.20	10.12.20

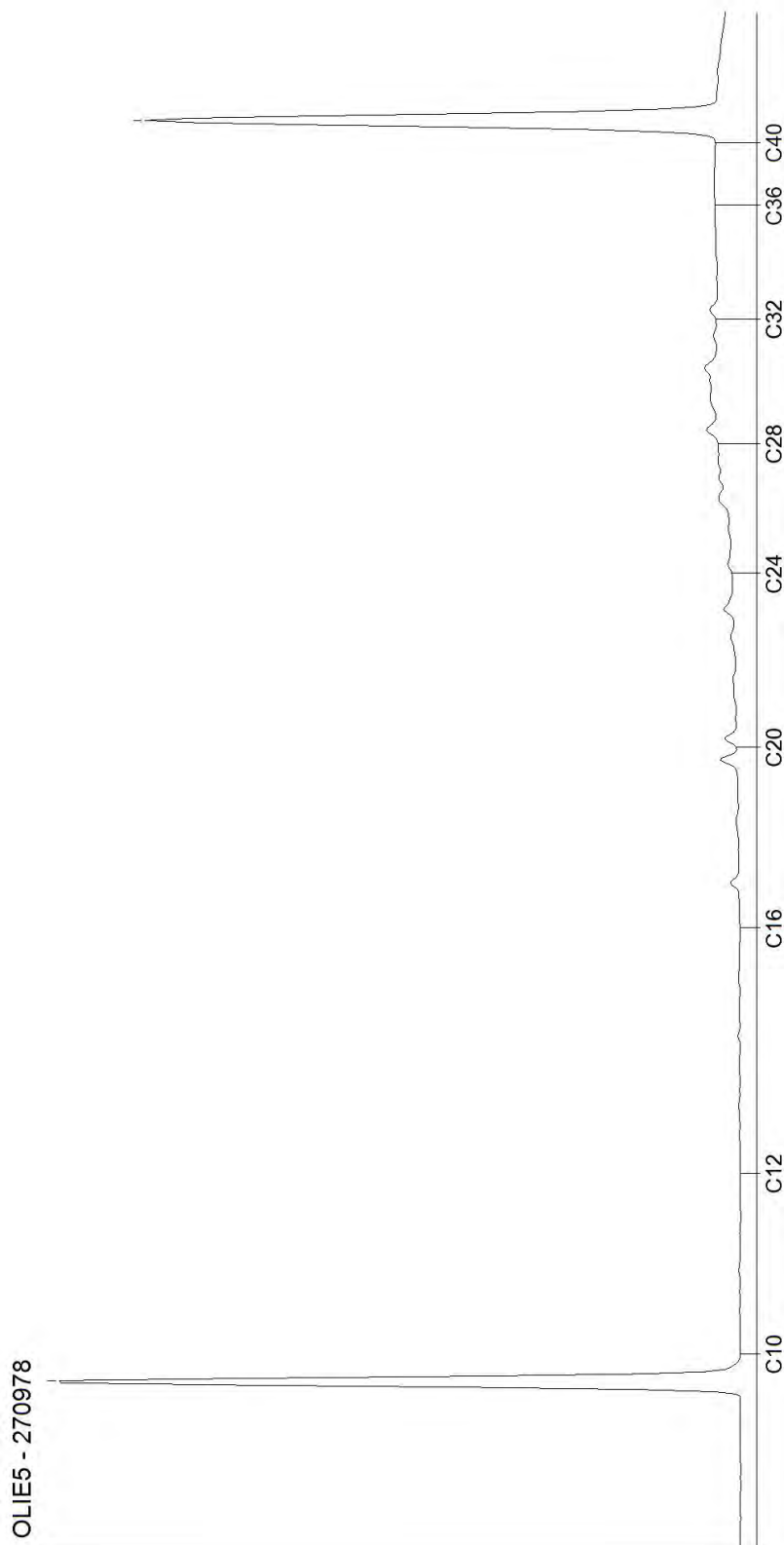
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 999401, Analysis No. 270978, created at 14.12.2020 06:43:27

Monsteromschrijving: Bult 4 MM1



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 5: Afvoerbonnen

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

04

3-6-83

3^e

locatie van herkomst Kattempe

straat + nr K. de Ruiter 11

postc. + woonpl. 7300 ISW LILLEN

datum aanvang transport 17-03-2001

4^e

locatie van bestemming Atlixo Wlp

straat + nr Straat 12

postc. + woonpl. 7301 SC WLP

datum ontvangst transport 17-03-2001

inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed^(vak 4)
vervoerder route-inzameling ☐ ja ☐ nee

VIHB-nummer SL52167-VII routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☐ nee

kenteken BZ-XV-60 inzamelarsregeling ☐ ja ☐ nee

reperederende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

[illegible]

 Auteursrecht: s/va / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen
---	---	--

handtekeninn afzender	handtekeninn ontvanger	handtekening transporteur naar ontvanger der	handtekening ontvanger (aandragende) naar
-----------------------	------------------------	--	---

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevrijdde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdeener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Prov. Gelderland**
straat + nr **6811 SG Arnhem**
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
2 **factuuradres** **SUEZ RR IWS Renaldion bv**
postbus of straat + nr **Is. typen weg 15**
postc. + woonpl. **3542 AS Maastricht**
3 **ontdeener** **Prov. Gelderland**
straat + nr **Markt 1**
postc. + woonpl. **6811 SG Arnhem**
4 **uitbesteed vervoerder**
straat + nr
postc. + woonpl.
/IHB-nummer
5 **getransporteerd door:** 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Taymorsl De Groot Buitboer**
straat + nr **Oude Apeldoornse weg 40**
postc. + woonpl. **7333 NS Apeldoorn**

03
1+2
3 **locatie van herkomst** **Kalvenwei 1**
straat + nr **Kalvenwei 1**
postc. + woonpl. **7364 BW Lierne**
datum aanvang transport **16-03-2021**
4 **locatie van bestemming** **Attero Wilp**
straat + nr **Sluisweg 12**
postc. + woonpl. **7304 SC Wilp**
datum ontvangst transport **16-03-2021**
VIHB-nummer **GL521674VXX**
kenteken **75 BNT-8**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WQ80091879	Grond, asbesthoudend		170504C	DOS		
Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat						
Registratienr: 05WQ80091879						
Magazijn: GRN_ASBESTGROND						
Kenteken: 75BNT8						
Ontdeener: Provincie Gelderland						
Product: Grond, asbesthoudend-nat						
Bonnummer: 4504756						
Brutogewicht: 49.320 KG 16.03.2021 08:24:11						
Tarragewicht: 18.760 KG 16.03.2021 08:47:07						
Nettogewicht: 30.560 KG						
Klantref:						

6 **afvalstroomnummer** **05WQ80091879**
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen **Grond, asbesthoudend**
aantal/verpakking
eural code **170504C**
verw. meth. **DOS**
geschatte hoeveelheid (kg)
gewogen hoeveelheid (kg)
Attero Locatie: **Attero Wilp - Grondreiniger Nat**
Registratienr: **05WQ80091879**
Magazijn: **GRN_ASBESTGROND**
Kenteken: **75BNT8**
Ontdeener: **Provincie Gelderland**
Product: **Grond, asbesthoudend-nat**
Bonnummer: **4504756**
Brutogewicht: **49.320 KG 16.03.2021 08:24:11**
Tarragewicht: **18.760 KG 16.03.2021 08:47:07**
Nettogewicht: **30.560 KG**
Klantref:

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag
Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.
In de vracht is verzekering niet begrepen
handtekening afzender
handtekening ontdeener
handtekening transporteur voor ontvangst der
handtekening ontvanger (geadresseerd) voor

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

3^e locatie van herkomst
straat + nr 3 Kluwerlaan
postc. + woonpl. 7261 BW Lierh. v.
datum aanvang transport 15-03-2021

4^e locatie van bestemming
straat + nr 3 Sluisweg 12
postc. + woonpl. 7321 SC W. IJ.
datum ontvangst transport 15-03-2021

inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed (vak 4a)
VIHB-nummer 652167-XXXX vervoerder
kenteken 32-TX-43

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repererende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat Registratienr: 05WQ80091879 Magazijn: GRN_ASBESTGROND Kenteken: BZTX43 Ontdoener: Provincie Gelderland Product: Grond, asbesthoudend-nat				
Bonnummer:	4503688			
Brutogewicht:	46.940 KG	15.03.2021	11:59:15	
Tarragewicht:	18.800 KG	15.03.2021	12:11:10	

Handtekening transporteur voor ontvanger der
Handtekening ontvanger (aдресseerde) voor

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevold zijn. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontvoeder 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Prov. Gelderland

straat + nr Markt 11

postc. + woonpl. 6811 GG Arnhem

VIHB-nummer

2

factuuradres Suez RRIW Remediation B.V.

postbus of straat + nr Isotopaweg 15

postc. + woonpl. 3592 AS Utrecht

3^a

ontdoener Prov. Gelderland

straat + nr Markt 11

postc. + woonpl. 6811 GG Arnhem

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvoeder 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Transport De Groot Bennevoze

straat + nr Oude Appelliusseweg 40

postc. + woonpl. 7333 NS Apeldoorn

6

01

Bult 1

3^a

locatie van herkomst Kalverwei 1

straat + nr Kalverwei 1

postc. + woonpl. 7364 BW Lierop

datum aanvang transport 15-03-2021

4^a

locatie van bestemming Attero Wilp

straat + nr Sluiterweg 12

postc. + woonpl. 7304 SC Wilp

datum ontvangst transport 15-03-2021

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

VIHB-nummer 64521674 VXX

kenteken BZ-TX-43

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>05WQ80091879</u>	<u>Grond, asbesthoudend</u>		<u>175042</u>			

Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat

Registratienr: 05WQ80091879

Magazijn: GRN_ASBESTGROND

Kenteken: BZTX43

Ontdoener: Provincie Gelderland

Product: Grond, asbesthoudend-nat

Bonnummer: 4503102

Brutogewicht: 44.300 KG 15.03.2021 10:45:46

Tarragewicht: 18.780 KG 15.03.2021 11:04:54

Nettogewicht: 25.520 KG

Klantref:

Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl
Tel. 088-55 22 111

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB55330827
--	--	--	---	------------

handtekening afzender handtekening ontvoeder handtekening transportvervoerder handtekening ontvanger (geaccepteerd) door

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingevulde gegevens. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingevulde gegevens.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1	1 ☒ (primaire) afzender	2 ☐ ontvanger	3 ☐ handelaar	4 ☐ bemiddelaar
Proov. Salland				
straat + nr Markt 11				
postc. + woonpl. 6811 EG Arnhem				
VIHB-nummer				
2	factuuradres			
SUGZ RR Ius Remediation bv				
postbus of straat + nr Isolatorweg 15				
postc. + woonpl. 3544 CG Arnhem				
3	ontdeener			
Proov. Gelderland				
straat + nr Markt 11				
postc. + woonpl. 6811 EG Arnhem				
4	uitbesteed vervoerder			
straat + nr				
postc. + woonpl.				
VIHB-nummer				
5	getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder			
ontvanger/inzamelaar/vervoerder				
Transp. De Sint Barthelemy				
straat + nr Oude Apolloniusweg 40				
postc. + woonpl. 7333 NS Apeldoorn				
6				

Toelichting t.b.v. de invulling van de begeleidingsbrief

3	locatie van herkomst	Katwoude
straat + nr		Katwoude 1
postc. + woonpl.		7304 BW Lierew
datum aanvang transport		16-03-2021
4	locatie van bestemming	Attero Wilp
straat + nr		Stinkweg 12
postc. + woonpl.		7324 SC Wilp
datum ontvangst transport		16-03-2021

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WQ80091882	Grond, organisch verontreinigd met	1705942	D05			
Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat						
Registratienr:		05WQ80091882				
Magazijn:		GRN_ORGANISCH				
Kenteken:		75BNT8				
Ontdeener:		Provincie Gelderland				
Product:		Grond, organisch verontreinigd met				
Bonnummer:		4505152				
Brutogewicht:		43.040 KG		16.03.2021 11:05:22		
Tarragewicht:		18.760 KG		16.03.2021 11:14:40		
Nettogewicht:		24.280 KG				
Klantref:						

Auteursrecht: sVA / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVA / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AB55330833
handtekening afzender	handtekening ontdeener	handtekening transporteur voor ontvangst der	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender heeft de afzender laten tekenen.

Art. 5624 - Uitgave Beurtvaartadres
Beurtvaartadres.nl
Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

2

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3^a

ontdoener

straat + nr

postc. + woonpl.

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/
vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

6

3^b

locatie van herkomst

straat + nr

postc. + woonpl.

datum aanvang transport

4^b

locatie van bestemming

straat + nr

postc. + woonpl.

datum ontvangst transport

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
45WQ80091882	Grond, Organisch Verontreinigd Nat	170592	D05			
Attero Locatie: Attero Wilp - Grondreiniger Nat						
Registratie: 05WQ80091882						
Magazijn: GRN_ORGANISCH						
Kenteken: 75BNT8						
Ontdoener: Provincie Gelderland						
Product: Grond, organisch verontreinigd-nat						
Bonnummer: 4504930						
Brutogewicht: 49.000 KG 16.03.2021 09:51:41						
Tarragewicht: 18.780 KG 16.03.2021 10:04:30						
Nettogewicht: 30.220 KG						
Klantref:						

handtekening afzender

handtekening ontvoerder

handtekening transporteur voor ontvangst der
zending met geldig nummer van vrachtbijlage

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor
geade ontvangst der zending met geldig nummer

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te
Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over
de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

AB55330832

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe behorende personen. De donker gearceerde velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.
3
ontdoener
straat + nr
postc. + woonpl.
4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer
5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
6

02
Bult 4
3
locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport
4
locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
65WR80PG180	Grond, indicatief kl. wonen		17050416 A02			
Attero Locatie: Loc Wilp GRONDBANK-REINIGING						
Registratienr: 05WQ80091881						
Magazijn: GBK_KEURING						
Kenteken: BZTX43						
Ontdoener: Provincie Gelderland						
Product: Grond, indicatief kl. wonen						

Bonnummer: 4504310
Brutogewicht: 43.640 KG 15.03.2021 15:48:16
Tarragewicht: 48.820 KG 15.03.2021 16:14:57
Nettogewicht: 24.820 KG

Klantref:

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.
In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender handtekening ontdoener handtekening transporteur voor ontvangst der handtekening ontvanger (geadresseerde) voor

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de gegevens en de volledigheid van de afvalstoffen. De afzender aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de gegevens en de volledigheid van de afvalstoffen.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1	1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender	Provincie Gelderland
straat + nr	Postbus 10000
postc. + woonpl.	6500 CA Arnhem
VIHB-nummer	
2	
factuuradres	Streekl. R. I. W. S. Remdun bv
postbus of straat + nr	Postbus 10000
postc. + woonpl.	6500 CA Arnhem
3	
ontdoener	Provincie Gelderland
straat + nr	Postbus 10000
postc. + woonpl.	6500 CA Arnhem
4	
uitbesteed vervoerder	
straat + nr	
postc. + woonpl.	
VIHB-nummer	
5	
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder	
ontvanger/inzamelaar/vervoerder	Transport De Smit Bakkage
straat + nr	Oude Arelsumweg 10
postc. + woonpl.	7333 NS Apeldoorn
6	

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
05WQ80091881	Grond, indicatief kl. wonen

1	1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ handelaar 3 ☐ bemiddelaar
afzender	Provincie Gelderland
straat + nr	Postbus 10000
postc. + woonpl.	6500 CA Arnhem
VIHB-nummer	
2	
locatie van herkomst	Kalverveer
straat + nr	Kalverveer 1
postc. + woonpl.	7360 WL Loenen
datum aanvang transport	15-03-2021
3	
locatie van bestemming	Attero Wilp
straat + nr	Sluiterweg 12
postc. + woonpl.	7386 SC Wilp
datum ontvangst transport	15-03-2021
4	
route-inzameling	☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)	
inzamelaarsregeling	☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten	☐ ja ☒ nee
zie toelichting	

aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	1705040	A02		

Attero Locatie:	Loc. Wilp GRONDBANK-REINIGING
Registratienr:	05WQ80091881
Magazijn:	GBK_KEURING
Kenteken:	BZTX43
Ontdoener:	Provincie Gelderland
Product:	Grond, indicatief kl. wonen
Bonnummer:	4503857
Brutogewicht:	47.100 KG 15.03.2021 13:06:14
Tarragegewicht:	18.860 KG 15.03.2021 13:33:22
Nettogewicht:	28.240 KG
Klantref:	

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
05WQ80091881	Grond, indicatief kl. wonen

handtekening afzender	handtekening ontvoerder	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijktijdig afgegeven vrachtbijlage	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor oordeel ontvangst der zending met gelijktijdig afgegeven vrachtbijlage
-----------------------	-------------------------	---	--

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender is gemachtigd tot het afgeven van deze brief. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

version 7.0 28/01/19
Nabestellen: www.logistiekconcurrent.nl Tel. 085 - 27 34 999

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1		3^e	
1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar		locatie van herkomst <u>Katwijk 1</u>	
afzender <u>Roos Edelward</u>		straat + nr <u></u>	
straat + nr <u>Markt 11</u>		postc. + woonpl. <u>7364 BW Bieren</u>	
postc. + woonpl. <u>6215 G Arnhem</u>		datum aanvang transport <u>17.3.2021</u>	
VIHB-nummer <u></u>		4^e	
2		locatie van bestemming <u>opslag etc Groot</u>	
factuuradres <u>Suez RR I WS Remediation BV</u>		straat + nr <u>Konink 2100</u>	
postbus of straat + nr <u>De Tolopenweg 15</u>		postc. + woonpl. <u>Bieren</u>	
postc. + woonpl. <u>3542 AS Lelystad</u>		datum ontvangst transport <u>17.3.2021</u>	
3^a			
ontdoener <u></u>			
straat + nr <u>21e 1</u>			
postc. + woonpl. <u></u>			
4^a			
uitbesteed vervoerder <u></u>			
straat + nr <u></u>			
postc. + woonpl. <u></u>			
VIHB-nummer <u></u>			
5			
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder		route-inzameling ☐ ja ☒ nee	
ontvanger/inzamelaar/vervoerder <u>de Groot BV</u>		routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee	
straat + nr <u>Oriskanyweg 200</u>		inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee	
postc. + woonpl. <u>7333 NS Apeldoorn</u>		repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee	
VIHB-nummer <u>BL521674VIXX</u>		zie toelichting	
kenteken <u>B2-XU-60</u>			

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
09W0170050523	Beton Puin	17000	Car			

① 20.500kg

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

handtekening ontvanger

AR 09180431

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontvoerder 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Provincie Gelderland**

straat + nr **Postbus 15**

postc. + woonpl. **6500 CA Arnhem**

VIHB-nummer

2

factuuradres **SUE 2 rue IWS Remediation**

postbus of straat + nr **Emileweg 15**

postc. + woonpl. **3542 CG Arnhem**

3^a

ontdoener **Provincie Gelderland**

straat + nr **Postbus 15**

postc. + woonpl. **6500 CA Arnhem**

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvoerder 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Transport Degroot Bolkay**

straat + nr **Oude Ambtswaagweg 40**

postc. + woonpl. **7333 NS Arnhem**

6

Toelichting t.b.v. de invulling van de begeleidingsbrief

5 **Stobben**

3^a

locatie van herkomst **Kalverlaan**

straat + nr **1**

postc. + woonpl. **7366 BW Lelystad**

datum aanvang transport **17-03-2021**

4^a

locatie van bestemming **Attero Wilp**

straat + nr **Silviusweg 12**

postc. + woonpl. **7306 SC Wilp**

datum ontvangst transport **17-03-2021**

VIHB-nummer **625299008**

kenteken **B2-XU-60**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eur code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WK89991070	Boomstobben met vervuiling < 10%	2000	01	E03		
Attero Locatie: NL7175 - Loc. Wilp BIOCONVERSIE						
Registratienr: 05WK80091878						
Magazijn: BCV_AANV GROEN						
Kenteken: BZXV60						
Ontdoener: Provincie Gelderland						
Product: Boomstobben met vervuiling < 10%						
Bonnummer: 4506848						
Brutogewicht: 25.560 KG 17.03.2021 11:15:38						
Tarragewicht: 17.600 KG 17.03.2021 11:23:17						
Nettogewicht: 7.960 KG						
Klantref:						

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender **Provincie Gelderland**

straat + nr **Willemsplein 11**

postc. + woonpl. **6811 CG Arnhem**

VIHB-nummer

2

factuuradres **SUEZ RR IWS Ransdorp b.v.**

postbus of straat + nr **Industrieweg 15**

postc. + woonpl. **3542 CG Arnhem**

3^a

ontdoener

straat + nr

postc. + woonpl.

4^a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Transport Bedrijf Buitendaal**

straat + nr **Oude Paltmanweg 40**

postc. + woonpl. **7333 NS Apeldoorn**

6

Toelichting t.b.v. de invulling van de begeleidingsbrief

De verplichting is te vullen vakken voor de begeleidingsbrief

5 to bræn

3

3^a

locatie van herkomst **Kilweil**

straat + nr

postc. + woonpl. **7333 BW LIEDE**

datum aanvang transport **16-03-2021**

4^a

locatie van bestemming **Attero Wilp**

straat + nr **Sluisweg 12**

postc. + woonpl. **7304 SE Wilp**

datum ontvangst transport **16-03-2021**

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05WK80091878	Boomstobben met vervuiling < 10%	20020	E03			
Attero Locatie: NL7175- Loc. Wilp BIOCONVERSIE						
Registratienr: 05WK80091878						
Magazijn: BCV_AANY GROEN						
Kenteken: 75BNT8						
Ontdoener: Provincie Gelderland						
Product: Boomstobben met vervuiling < 10%						
Bonnummer: 4506027						
Brutogewicht: 29.000 KG 16.03.2021 15:37:44						
Tarragewicht: 18.720 KG 16.03.2021 15:54:08						
Nettogewicht: 10.280 KG						
Klantref:						

ADR informatie

De afvalstoffen worden vervoerd in overeenstemming met de ADR-voorschriften.

Bewijsbrief

De afvalstoffen worden vervoerd in overeenstemming met de ADR-voorschriften.

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of een ander persoon. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

straat + nr. Prins Gelleraand 11
postc. + woonpl. 6811 CG Arnhem
VIHB-nummer 5122

2 factuuradres SNEZ RR DWS Remdunbui
postbus of straat + nr. Autoparkweg 15
postc. + woonpl. 3512 CG Arnhem

3 ontdoener Prins Gelleraand
straat + nr. 11
postc. + woonpl. 6811 CG Arnhem

4 uitbestede vervoerder
straat + nr. Autoparkweg 15
postc. + woonpl. 3512 CG Arnhem
VIHB-nummer 5122

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ inzamelaar 5 ☒ vervoerder 6 ☐ uitbestede vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder Faunspoor De Groot Beekhuizen
straat + nr. Onze Apeleweg 15
postc. + woonpl. 7332 NS Apeldoorn

6

3 locatie van herkomst Kulven
straat + nr. Kulven 1
postc. + woonpl. 7060 BW Celeren
datum aanvang transport 16-03-2021

4 locatie van bestemming Attero Wilp
straat + nr. Stationsweg 12
postc. + woonpl. 7200 SC Wilp
datum ontvangst transport 16-03-2021

VIHB-nummer GL521674 VXX
kenteken 75-BNT-8

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>05WKR0091878</u>	<u>Boorstobben met vervuiling < 10%</u>	<u>200201</u>	<u>E03</u>			
Attero Locatie: <u>NL7175 - Loc. Wilp BIOCONVERSIE</u>						
Registratienr: <u>05WKR0091878</u>						
Magazijn: <u>BCV AANV GROEN</u>						
Kenteken: <u>75BNT8</u>						
Ontdoener: <u>Provincie Gelderland</u>						
Product: <u>Boorstobben met vervuiling < 10%</u>						
Bonnummer: <u>4505539</u>						
Brutogewicht: <u>27.360 KG</u> <u>16.03.2021 12:41:12</u>						
Tarragewicht: <u>18.740 KG</u> <u>16.03.2021 12:52:55</u>						
Nettogewicht: <u>8.620 KG</u>						
Klantref: <u></u>						

AOR informatie: Indien de afzender of ontvanger een AOR heeft, dient deze te worden ingevuld. De afzender is verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens. De ontvanger is verantwoordelijk voor de juistheid van de gegevens die hij overneemt.

Bewijsplicht: De afzender is verplicht de afvalstoffen te registreren en de afvalstoffen te transporteren. De ontvanger is verplicht de afvalstoffen te accepteren en de afvalstoffen te behandelen.

Verpakking: De afvalstoffen moeten worden verpakt in een geschikt materiaal. De verpakking moet voldoende sterk zijn om de afvalstoffen te beschermen tegen schade en lekkage.

Transport: De afvalstoffen moeten worden vervoerd door een vervoerder die is toegelaten tot het vervoer van afvalstoffen. De vervoerder moet de afvalstoffen vervoeren in een geschikt voertuig.

Opslag: De afvalstoffen moeten worden opgeslagen op een geschikt terrein. Het terrein moet voldoende groot zijn om de afvalstoffen op te slaan en het terrein moet voldoende veilig zijn.

Verwijdering: De afvalstoffen moeten worden verwijderd op een geschikt terrein. Het terrein moet voldoende groot zijn om de afvalstoffen te verwijderen en het terrein moet voldoende veilig zijn.

Bijlage 6: Analyseresultaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 16.03.2021
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1027479

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1027479 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie 15.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1027479 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
397754	15.03.2021	Bult 1a mv-1
397755	15.03.2021	Bult 1b mv-1

Eenheid

397754
Bult 1a mv-1

397755
Bult 1b mv-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11312	12207
Droge stof	%	83,3	89,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	0,7
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	0,30
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	2,8
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.03.2021

Einde van de analyses: 16.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1027479 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100
Projectnaam Kalverwei te Lieren
AL-West Opdrachtnummer 1027479

Begin van de analyses: 15.03.2021
Einde van de analyses: 16.03.2021

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
397754	A99901110956		15.03.21	15.03.21
397755	A99901110955		15.03.21	15.03.21

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
397754	Bult 1a mv-1			83,3
				Nat gewicht (g)
				13585
				Droog gewicht (g)
				11312

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,7	196,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,6	181,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	142,6	53				0	0			
1 - 2 mm	1,7	194,7	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,3	486,8	6				0	0			
< 0.5 mm	88	10008,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11210,67					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
397755	Bult 1b mv-1			89,9
				Nat gewicht (g)
				13583
				Droog gewicht (g)
				12207

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	290	100				0	0			
4 - 8 mm	2,1	253,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	161,4	51	0,7			0	1	0,7	0,3	2,8
1 - 2 mm	1,7	205,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	540,1	5				0	0			
< 0.5 mm	87	10645,84	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12096,94		0,7			0	1	0,7	0,3	2,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,8
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement verweerd	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,3	2,8
Serpentijn asbest	0,7	0,3	2,8
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	2,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	3

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 16.03.2021
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1027512

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1027512 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie 15.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1027512 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
397931	15.03.2021	Bult 1a mv-2
397932	15.03.2021	Bult 1b mv-2

Eenheid

397931
Bult 1a mv-2

397932
Bult 1b mv-2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	82,0	82,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	2,1
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{x)}	2,9 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,35	0,19
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,45	0,23
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,32	0,21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,21	0,12
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,32	0,22
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,096	0,18
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,39	0,23
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,38	0,15
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,6 ^{#)}	1,6 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.03.2021

Einde van de analyses: 16.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1027512 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100
Projectnaam Kalverwei te Lieren
AL-West Opdrachtnummer 1027512

Begin van de analyses: 15.03.2021
Einde van de analyses: 16.03.2021

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
397931	AG30497219		15.03.21	15.03.21
397932	AG3049719G		15.03.21	15.03.21

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	17.03.2021
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1027892

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1027892 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie	16.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1027892 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
399918	16.03.2021	Bult 2a mv-1
399919	16.03.2021	Bult 2b mv-1
399920	16.03.2021	Bult 3a mv-1
399921	16.03.2021	Bult 3b mv-1
399922	16.03.2021	Bult 3c mv-1

Eenheid

399918
Bult 2a mv-1

399919
Bult 2b mv-1

399920
Bult 3a mv-1

399921
Bult 3b mv-1

399922
Bult 3c mv-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10233	11408	11163	11597	10181
Droge stof	%	77,5	80,9	85,6	90,1	84,0
Gemeten Serpentiin	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,2
Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,0
Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,5
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 16.03.2021

Einde van de analyses: 17.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1027892 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternmassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100
Projectnaam Kalverwei te Lieren
AL-West Opdrachtnummer 1027892

Begin van de analyses: 16.03.2021
Einde van de analyses: 17.03.2021

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
399918	A99901110951		16.03.21	16.03.21
399919	A99901110950		16.03.21	16.03.21
399920	A99901110954		16.03.21	16.03.21
399921	A99901110952		16.03.21	16.03.21
399922	A99901110953		16.03.21	16.03.21

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 17.03.2021
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1027893

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1027893 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH3638-101-100 Kalverwei te Lieren
Opdrachtacceptatie 16.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1027893 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
399923	16.03.2021	Bult 2a mv-2
399924	16.03.2021	Bult 2b mv-2
399925	16.03.2021	Bult 3a mv-2
399926	16.03.2021	Bult 3b mv-2
399927	16.03.2021	Bult 3c mv-2

Eenheid	399923 Bult 2a mv-2	399924 Bult 2b mv-2	399925 Bult 3a mv-2	399926 Bult 3b mv-2	399927 Bult 3c mv-2
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	75,8	79,0	84,2	91,0	94,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	2,6	2,1	2,6	1,4
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,9 ^{x)}	3,8 ^{x)}	3,9 ^{x)}	3,8 ^{x)}	4,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,12	0,081	0,29	0,58	0,47
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,13	0,089	0,33	0,59	0,48
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,098	0,081	0,27	0,43	0,34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	0,19	0,33	0,25
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,094	0,29	0,53	0,44
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	0,18	0,48	0,50
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,13	0,43	1,1	0,92
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,24	0,38	0,30
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,96 ^{#)}	0,65 ^{#)}	2,3 ^{#)}	4,6 ^{#)}	3,8 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.03.2021

Einde van de analyses: 17.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1027893 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice**

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH3638-101-100
Projectnaam Kalverwei te Lieren
AL-West Opdrachtnummer 1027893

Begin van de analyses: 16.03.2021
Einde van de analyses: 17.03.2021

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
399923	AG3049714B		16.03.21	16.03.21
399924	AG3049716D		16.03.21	16.03.21
399925	AG3049715C		16.03.21	16.03.21
399926	AG30497208		16.03.21	16.03.21
399927	AG3049728G		16.03.21	16.03.21

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
399918	Bult 2a mv-1			77,5
				Nat gewicht (g)
				13203
				Droog gewicht (g)
				10233

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	127	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	113,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,84	85,7	55				0	0			
1 - 2 mm	1,2	125,8	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	352,6	6				0	0			
< 0.5 mm	91	9334,022	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10138,62					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
399919	Bult 2b mv-1			80,9
				Nat gewicht (g)
				14095
				Droog gewicht (g)
				11408

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	181,9	100				0	0			
4 - 8 mm	1	117,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,78	89,5	52				0	0			
1 - 2 mm	1,1	130,4	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3	342,2	6				0	0			
< 0.5 mm	92	10447,54	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11308,64					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
399920	Bult 3a mv-1			85,6
				Nat gewicht (g)
				13037
				Droog gewicht (g)
				11163

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,7	188,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	205,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	192	53				0	0			
1 - 2 mm	2,9	327	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,1	794,3	5				0	0			
< 0.5 mm	84	9344,248	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11051,55					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
399921	Bult 3b mv-1			90,1
				Nat gewicht (g)
				12867
				Droog gewicht (g)
				11597

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,4	165,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	151,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	125,3	52				0	0			
1 - 2 mm	1,4	163	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,9	447,6	5				0	0			
< 0.5 mm	90	10430,31	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11483,31					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
399922	Bult 3c mv-1			84,0
				Nat gewicht (g)
				12127
				Droog gewicht (g)
				10181

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0,13	13,7	100				0	0		1,2	1
8 - 20 mm	0,97	99,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	110,2	100	1,2			1	0	1,2		1,5
2 - 4 mm	1	106,6	57				0	0			
1 - 2 mm	1,4	141,3	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,1	419,4	6				0	0			
< 0.5 mm	90	9184,95	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10075,25		1,2			1	0	1,2	1	1,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

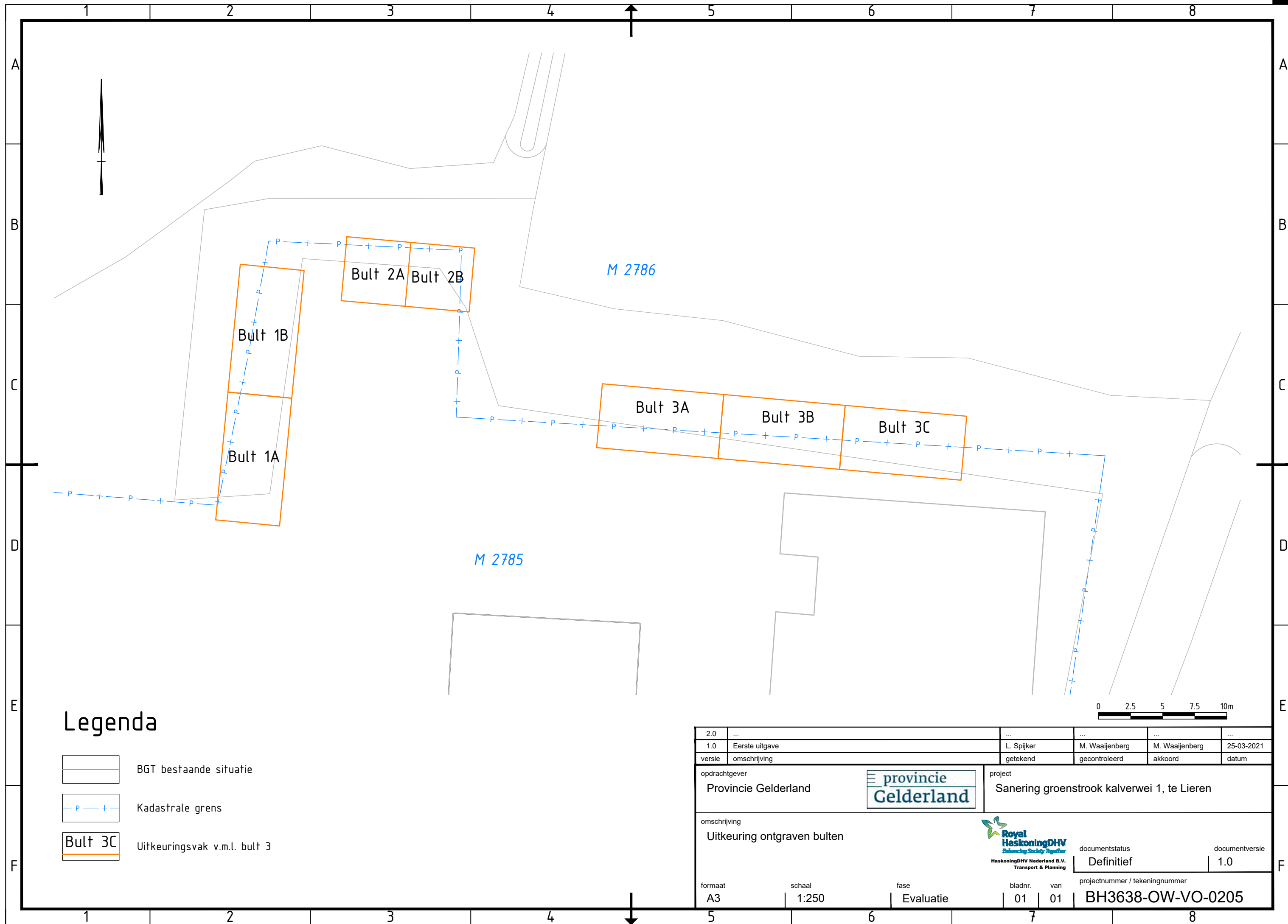
Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

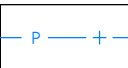
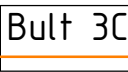
	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	1	1,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	1,2	1	1,5
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 7: Uitkeuring ongraving bulten



Legenda

-  BGT bestaande situatie
-  Kadastrale grens
-  Bult 3C Uitkeuringsvak v.m.l. bult 3

2.0	...	...	...	...	...
1.0	Eerste uitgave	L. Spijker	M. Waaijberg	M. Waaijberg	25-03-2021
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever Provincie Gelderland		project Sanering groenstrook kalverwei 1, te Lieren			
omschrijving Uitkeuring ontgraven bulten		  Royal HaskoningDHV <i>Enhancing Society Together</i> HaskoningDHV Nederland B.V. Transport & Planning documentstatus Definitief documentversie 1.0			
formaat A3	schaal 1:250	fase Evaluatie	bladnr. 01	van 01	projectnummer / tekeningnummer BH3638-OW-VO-0205

Bijlage 8: Bonnen geleverde grond



Leveringsverklaring / milieuhygiënisch

000526

certificaathouder: De Groot Beekbergen BV Oude Apeldoornseweg 40c 7333NS Apeldoorn	certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL9335 en verklaart hierbij de partij die in deze milieuhygiënische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig protocol 9335-1
---	---

partijkenmerk: *ApAW 2021.01.014*

gegevens afnemer:	toepassingslocatie
Naam: <i>Suez remedie</i>	Naam:
Adres:	Adres: <i>Kalverweide 1</i>
PC+plaats:	PC+plaats: <i>heden</i>

leverdatum: *17-3-2021*

kenteken: *B2-xv-60*

aantal m³



wat is er geleverd:

grond A1W.

① 20 m³

② 20 m³

③ 20 m³

④ 20 m³

⑤ 20 m³

⑥ 20 m³

totaal *120 m³*

naam chauffeur

Bertie Hissink

handtekening



Bijlage 9: Keuringsrapport geleverde grond

De Groot Beekbergen BV

AP-04 Partijkeuring depot D-01 op het depoterrein aan het
Kanaal Zuid te Lieren [*kad. Beekbergen, sectie A, nr. 6809*]

Projectnummer: 210149/wj/sh
Codering partij: APaw 2021.8.004
Datum: 25 februari 2021



Opdrachtgever

De Groot Beekbergen BV
Postbus 101
7360 AC BEEKBERGEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 1000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING.....	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.3	VOORONDERZOEK	2
2.4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	4
3.1	VELDONDERZOEK.....	4
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	4
3.3	RESULTATEN ANALYSES EN TOETSING.....	5
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	6
4.1	ALGEMEEN	6
4.2	RESULTATEN AP-04 PARTIJKEURING.....	6

BIJLAGEN:

1	Kadastraal overzicht
2	Toetsingsbladen
3	Analyseresultaten
4	Monsternemingsplan en –formulier
5	Foto's partij(en)

1 INLEIDING

In opdracht van De Groot Beekbergen BV is op 10 februari 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij grond (D-01), opgeslagen op het depotterrein aan het Kanaal Zuid ongenummerd te Lieren [*kad. Beekbergen, sectie A, nr. 6809*]. De partij staat bekend onder kenmerk APaw 2021.8.004.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de partij.

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt verricht conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen“, zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

Voor de richtlijn “BRL-SIKB 1000” is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K20989) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken partij(en) en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar van de partij(en).

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; D. partijkeuring, par. 6.2.4;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.4** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een partijkeuring” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- Kadaster.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht.

2.2 Achtergrondinformatie

De partij is gelegen op het depotterrein aan het Kanaal Zuid ongenummerd te Lieren en staat kadastraal bekend als: *gemeente Beekbergen sectie A, nr. 6809*. Voor een kadastraal overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

2.3 Vooronderzoek

De bemonsterde partij bestaat uit diverse deelpartijen, afkomstig van verschillende locaties. De diverse deelpartijen zijn in het kader van de BRL 9335-1 “Grond” op de locatie analytisch onderzocht op het standaard NEN-pakket, gezeefd op 15 mm en samengevoegd. Op basis van de voorinformatie van de opdrachtgever voldoet de partij aan de toetsingswaarde voor “AW-grond”.

2.4 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL-SIKB 1001 “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie”, zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. In het Besluit bodemkwaliteit staat beschreven waaraan een partijkeuring moet voldoen.

- de partij mag maximaal een omvang van 10.000 ton hebben (circa 6000 m³). Voor samengevoegde partijen, asbestverdachte partijen en partijen onder duurzame verhardingen geldt een maximale omvang van 2.000 ton;
- er worden tenminste 100 grepen genomen per (deel)-partij. Bij gelijktijdig onderzoek op asbest worden, afhankelijk van de toe te passen strategie, 2 x 50 of 2 x 6 grepen genomen;
- partijen grond en baggerspecie kunnen niet zonder meer als één partij worden gekeurd. Indien bekend is dat aanwijsbare onderdelen van de partij meer verontreinigd zijn dan de rest, worden deze onderdelen als separate partij gekeurd;
- de monsterneming dient te worden uitgevoerd door een persoon of instelling die erkend is voor monsterneming bij partijkeuringen;
- de partij moet aaneengesloten zijn;
- Aaneengesloten depot conform BRL 1001 bijlage 8, toelichting 2.2 lid 2: “Door erkende en gecertificeerde bedrijven conform BRL 9335 en protocol 9335-1 kunnen individuele partijen hergebruiksgrond worden samengevoegd tot één partij, mits zij binnen één locatie aanwezig zijn. De individuele partijen behoeven vóór de monsterneming fysiek niet te zijn samengevoegd tot één depot. Monsterneming als één partij is toegestaan indien sprake is van maximaal 4 verschillende depots. De omvang van ieder depot dient tenminste een omvang te hebben van 10% van de totale partij. De verantwoordelijkheid met betrekking tot het samenstellen van de partij berust bij het erkende en gecertificeerde bedrijf.

De partij wordt op basis van de achtergrondinformatie en omdat het is gezeefd als asbestverdacht beschouwd.

De partij is aanvullend onderzocht op asbest, conform bijlage 7 uit de BRL-SIKB 1001. In deze bijlage zijn 3 methodes voor monsterneming beschreven (I, II en III). Bij methode I en II wordt analoog aan protocol 1001 bemonsterd volgens een systematisch raster. Methode I geldt voor partijen waarin geen asbest is waargenomen of waarin het grofste deel < 20 mm is. Methode II geldt voor partijen waarin asbest is aangetroffen, waarvan het grofste deel < 40 mm is. Wanneer het grofste deel ≥ 40 mm is wordt methode III gehanteerd. Bij methode III wordt een gestratificeerde aselecte monsterneming uitgevoerd, waarbij veelal machinale ondersteuning bij de monsterneming noodzakelijk is. De monsterneming op asbest is volgens methode I uitgevoerd, aangezien zintuiglijk geen asbest is aangetroffen.

Op basis van het schrijven van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (8 juli 2019, kenmerk IENW/BSK-2019/131399) is de grond aanvullend geanalyseerd op PFAS. Op 29 november 2019 en 1 juli 2020 is het tijdelijk handelingskader aangepast (brief met kenmerk IENW/BSK-2019/251123 en brief met kenmerk IENW/BSK-2020/125444).

De onderzochte partij D-01 heeft een volume van circa 870 m³ (circa 1.500 ton). Het veld- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

Partij	volume [m ³]	omvang [ton]	grepen	chemisch onderzoek vaste bodem
D-01	870	1.500	2 x (2 x 52)	2 x AP-04 grond @ 2 x arseen/ chroom 2 x PFAS 2 x asbest (grond)
@: pakket bestaat uit NEN-grond + organisch stof en lutum				

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De milieutechnische veldwerkzaamheden zijn door onderstaande **SIKB 1000-1001** gecertificeerde medewerker(s) van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV uitgevoerd.

Monsternemer(s): dhr. H. te Pas.

Monstername

De bemonstering is uitgevoerd op 10 februari 2021. De monstername is verricht onder certificaat op grond van de BRL-monsterneming voor partijkeuringen. Voor de monstername zijn minimaal 100 grepen genomen, verdeeld over 2 x 2 monsters. Bij de monstername is gebruik gemaakt van machinale ondersteuning.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform bijlage 7, methode I uit de BRL-1001. Voorafgaand aan het asbestonderzoek is de toplaag van het depot geïnspecteerd, door middel van harken van de bovengrond. Tijdens deze inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De opgeboorde grond is gezeefd op 20 mm en geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het monsternemingsplan en -formulier en de situering van de onderzochte partij is opgenomen in bijlage 4. Foto's van de partij zijn opgenomen in bijlage 5.

Veldwaarnemingen

De bemonsterde partij bestaat uit zwak humeus, zwak siltige, zwak grindige zandgrond. Zintuiglijk zijn in de partij lichte puinsporen aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op en/of in de partij.

3.2 Laboratorium onderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De monsters zijn in duplo geanalyseerd op:

- standaard *AP-04 grondpakket*, bestaande uit:
 - Zware metalenpakket (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
 - PAK-10,
 - PCB-7,
 - minerale olie;
 - Lutum (conform de NEN 5753);
 - organisch stof (conform de NEN 5754);
- aanvullend op arseen en chroom;
- aanvullend op PFAS;
- aanvullend op asbest in grond.

De analyseresultaten van het samenstellings- en asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Resultaten analyses en toetsing

De resultaten van het samenstellingsonderzoek zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hierbij is de toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem als gebruiker uitgewerkt. Het toetsingsblad, met toetsing van het samenstellingsonderzoek, is opgenomen in bijlage 2. De eventuele overschrijdingen zijn per parameter weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: overschrijdingentabel en toetsing aan het algemeen Generiek beleid Landbodem

Partij	>AW-waarde	>2 x AW-waarde	>Wonen-waarde	>Industrie-waarde	beoordeling
D-01	lood	-	-	-	AW-grond

Analytisch is in de partij D-01 een verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor *AW-grond*, maar is kleiner dan 2 x de achtergrondwaarde (AW-waarde). De maximaal toegestane verhogingen (2) worden niet overschreden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*. In de bemonsterde partij zijn geen gehalten aan PFAS aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*.

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing. Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Grond of puin met een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt als niet verontreinigd aangemerkt. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: analyseresultaten asbest

monstergegevens				analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Partij	volume m ³	ton	Monster	materiaal- monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5< 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
D-01	870	1.500	D-01A-1	-	<0,8	n.a.	< 0,8	-	-
			D-01A-2	-	<0,7	n.a.	<0,7	-	-
Toelichting bij tabel:									
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing			n.a.: niet aangetoond			
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest			SL: sleuf			
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest			MP: monsterpunt			
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster									

Analytisch zijn in de bemonsterde partij **D-01**, in de fractie >0,5 mm en <20 mm, geen gewogen gehalten aan asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Algemeen

In opdracht van De Groot Beekbergen BV is op 10 februari 2021, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een AP-04 partijkeuring uitgevoerd op een partij grond (D-01), opgeslagen op het depotterrein aan het Kanaal Zuid ongenummerd te Lieren [*kad. Beekbergen, sectie A, nr. 6809*]. De partij staat bekend onder kenmerk APaw 2021.8.004.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het voorgenomen hergebruik en/of afvoer van de partij. Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de partij.

4.2 Resultaten AP-04 partijkeuring

De bemonsterde partij bestaat uit zwak humeus, zwak siltige, zwak grindige zandgrond en heeft een volume van circa 870 m³ (circa 1.500 ton). Zintuiglijk zijn in de partij puinsporen aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op en/of in de partij.

Analytisch zijn in de bemonsterde partij **D-01**, in de fractie >0,5 mm en <20 mm, geen gewogen gehalten aan asbest aangetoond. In de fractie <0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

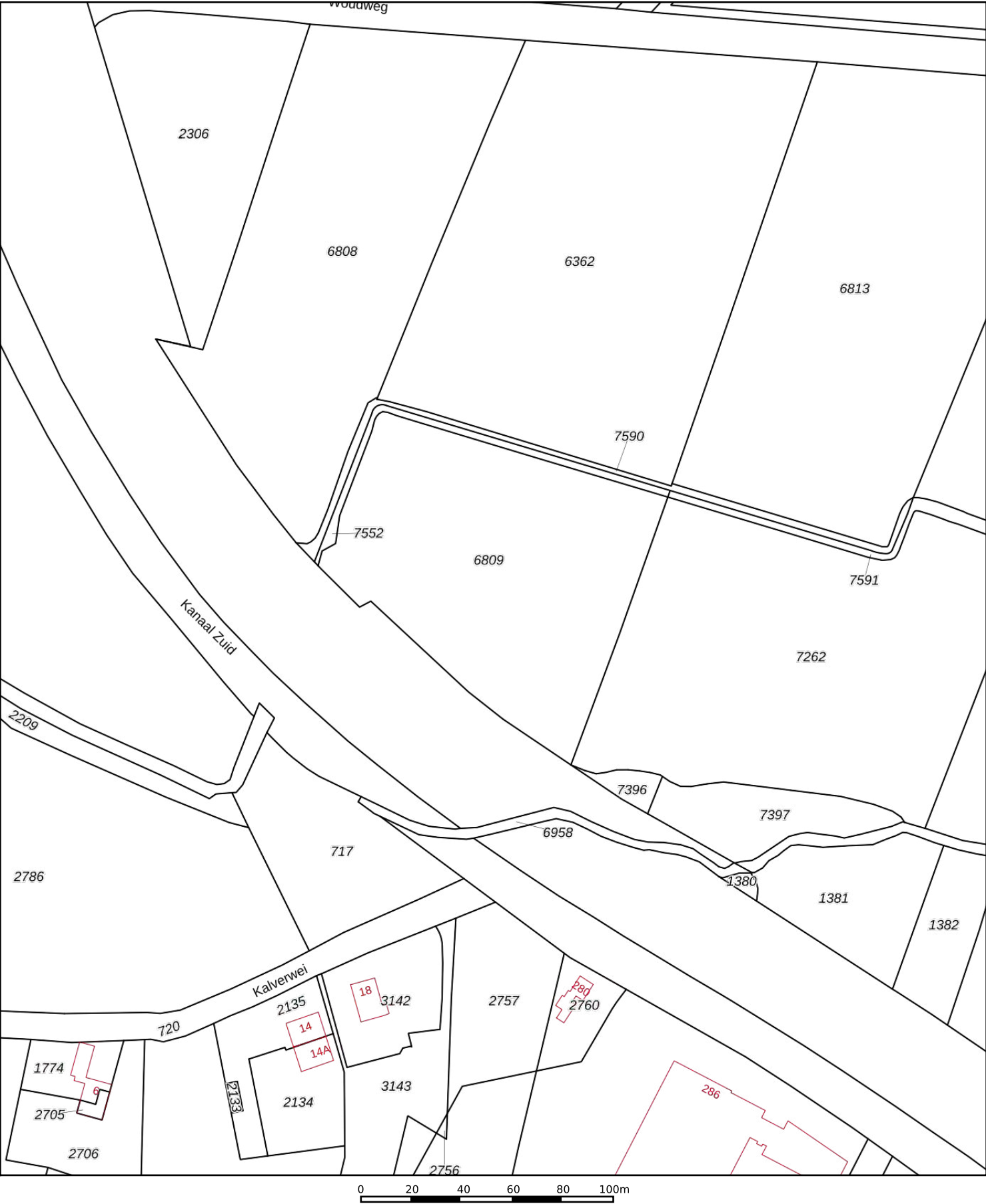
Analytisch is in de partij D-01 een verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor *AW-grond*, maar is kleiner dan 2 x de achtergrondwaarde (AW-waarde). De maximaal toegestane verhogingen (2) worden niet overschreden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*. Analytisch zijn geen gehalten aan PFAS aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond*.

Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de partij **D-01**, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, *AW-grond* en is *vrij toepasbaar*.

De verwerking en/of toepassing van de bemonsterde partij dient, minimaal vijf werkdagen van te voren, te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl).

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Beekbergen

A

6809

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



BETREFT

Beekbergen A 6809

UW REFERENTIE

200925

GELEVERD OP

07-10-2020 - 21:07

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11076587217

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-10-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Beekbergen A 6809](#)

Kadastrale objectidentificatie : 076780680970000

Kadastrale grootte 9.930 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 197130 - 464153**Omschrijving** Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 54156/36](#)**Ingeschreven op** 27-02-2008 om 09:00**Naam gerechtigde** [De Groot Houdstermaatschappij B.V.](#)**Adres** Oude Apeldoornseweg 40 C
7333 NS APELDOORN**Statutaire zetel** BEEKBERGEN**KvK-nummer** [08171714](#) (Bron: Handelsregister)

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

BIJLAGE 2

Toetsingsbladen

Project	210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren						
Certificaten	1149388						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 20 februari 2021 13:30			

Monsterreferentie	6624742						
Monsteromschrijving	depot D-01-1, D-01: 0-500						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	85.4	85.4	@
------------	---	------	-------------	---

Anorganische parameters - metalen

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	23	83	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	48	73	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	45	100	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 6624742:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		6624743						
Monsteromschrijving		depot D-01-2, D-01: 0-500						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25					
<i>Algemeen onderzoek - fysisch</i>								
droge stof	%	86.9	86.9	@				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	80	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	68	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	69	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0040					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.021	WO	0.02	0.04	0.5	

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.5	0.5	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Toetsoordeel monster 6624743:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		Som 6624742 + 6624743						
Monsteromschrijving		depot D-01-1, D-01: 0-500 + depot D-01-2, D-01: 0-500						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.75	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.75	25					
<i>Algemeen onderzoek - fysisch</i>								
droge stof	%	86.2	86.2	@				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 2.8	< 4.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	23	82	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 7	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 6.8	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	13	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	46	70	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	85	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 90	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	0.04	0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.04	0.04					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0037					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0031					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0055	0.020	-	0.02	0.04	0.5	

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.085	0.085	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.15	0.15	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.45	0.45	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.55	0.55	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Toetsoordeel monster Som 6624742 + 6624743:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

BIJLAGE 3

Analyseresultaten

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Ons kenmerk : Project 1149388
Validatieref. : 1149388_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QTEA-KVGS-ZAUL-SQDZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 18 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149388
 Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6624742 = depot D-01-1, D-01: 0-500

6624743 = depot D-01-2, D-01: 0-500

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2021	10/02/2021
Ontvangstdatum opdracht :	10/02/2021	10/02/2021
Startdatum :	11/02/2021	11/02/2021
Monstercode :	6624742	6624743
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	12393	12577
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	85,4	86,9
A organische stof	% (m/m ds)	3,0	2,5
A lutum	% (m/m ds)	2,6	2,9

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
A barium (Ba)	mg/kg ds	23	23
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	6,9
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,06
A lood (Pb)	mg/kg ds	48	44
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	45	31

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,07	0,10
A benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,44	0,44

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,001
A PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QTEA-KVGS-ZAUL-SQDZ

Ref.: 1149388_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149388
 Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6624742 = depot D-01-1, D-01: 0-500

6624743 = depot D-01-2, D-01: 0-500

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2021	10/02/2021
Ontvangstdatum opdracht :	10/02/2021	10/02/2021
Startdatum :	11/02/2021	11/02/2021
Monstercode :	6624742	6624743
Uw Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	0,2	0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	0,1	0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,5	0,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	0,1	0,1
Q PFDA	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,6	0,5
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,8	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1149388
Uw project omschrijving	: 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	: depot D-01-1, D-01: 0-500
----------------------	-----------------------------

Monstercode	: 6624742
--------------------	-----------

Opmerking bij het monster: - Monster bevat steenachtige delen

Uw referentie	: depot D-01-2, D-01: 0-500
----------------------	-----------------------------

Monstercode	: 6624743
--------------------	-----------

Opmerking bij het monster: - Monster bevat steenachtige delen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149388
Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6624742 = depot D-01-1, D-01: 0-500

6624743 = depot D-01-2, D-01: 0-500

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6624742	6624743	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	85.4	86.9	86.2	1.02	Geen duplo eis
organische stof	3.0	2.5	2.8	1.20	Geen duplo eis
lutum	2.6	2.9	2.8	1.12	Geen duplo eis
arseen (As)	<4.0	<4.0	4.0	1.00	Voldoet
barium (Ba)	23	23	23	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
chrom (Cr)	<10	<10	10	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	6.4	6.9	6.6	1.08	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.07	0.06	0.065	1.17	Voldoet
lood (Pb)	48	44	46	1.09	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	4.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	45	31	38	1.45	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.44	0.44	0.44	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.006	0.005	0.0055	1.20	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.45	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149388
Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6624742	depot D-01-1, D-01: 0-500	D-01	0.00-5.00	0361451DD
6624743	depot D-01-2, D-01: 0-500	D-01	0.00-5.00	0361450DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149388
Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1149388
Uw project omschrijving	: 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Arseen (As)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Chroom (Cr)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Ons kenmerk : Project 1149389
Validatieref. : 1149389 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WWHH-HOBO-XRMQ-UCAP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 februari 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149389
 Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6624744
 Uw referentie : depot D-01A-1, D-01A: 0-500
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 15-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 14710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13872 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12084,2	88,7	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	213,6	1,6	21,0	9,83	0	0,0
1-2 mm	294,6	2,2	61,8	20,98	0	0,0
2-4 mm	186,8	1,4	186,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	420,6	3,1	420,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	426,6	3,1	426,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13626,4	100,0	1129,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149389
 Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6624745
 Uw referentie : depot D-01A-2, D-01A: 0-500
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 16-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 14810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13477 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11082,9	83,9	19,3	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,7	2,2	27,4	9,23	0	0,0
1-2 mm	511,1	3,9	130,0	25,44	0	0,0
2-4 mm	318,4	2,4	318,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	542,8	4,1	542,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	461,3	3,5	461,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13213,2	100,0	1499,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1149389
Uw project omschrijving	: 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1149389
Uw project omschrijving	: 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6624744	depot D-01A-1, D-01A: 0-500	D-01A	0.00-5.00	1649589MG
6624745	depot D-01A-2, D-01A: 0-500	D-01A	0.00-5.00	1649590MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1149389
Uw project omschrijving : 210149-AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en –formulier

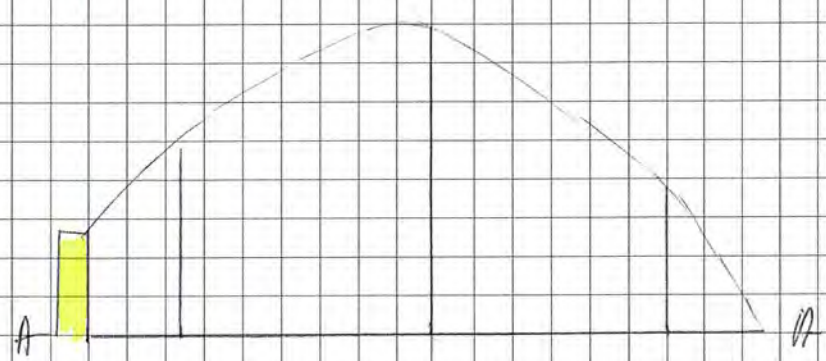


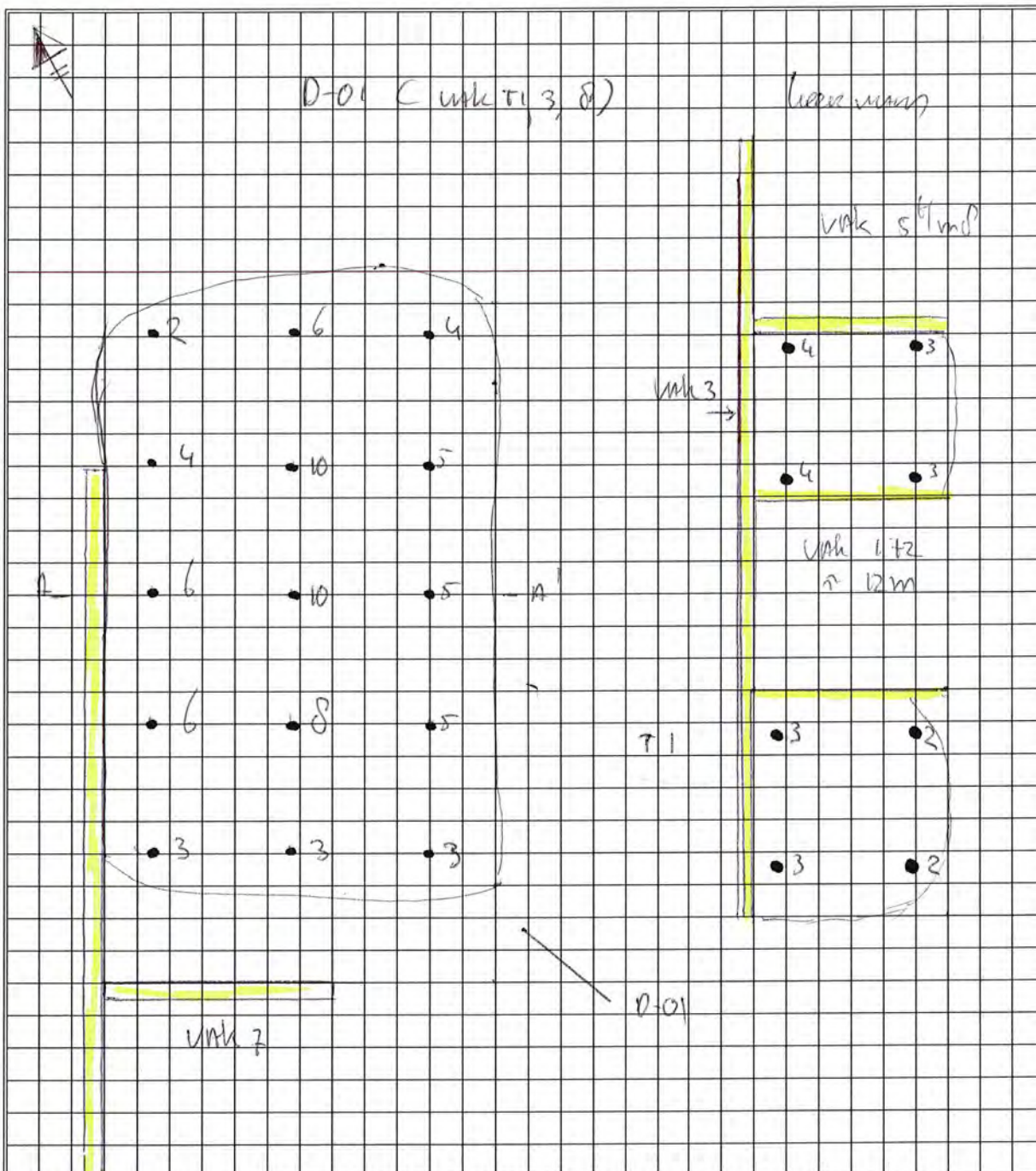
Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 1001 (grond) (monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)					
Projectnaam	Af- en aanpak zuid dielen						
Projectnummer	210149						
Locatie, gemeente	Apeldoorn						
Opdrachtgever	De Groot Boelbegeen BV			Contactpersoon: M. de Groot			
Uitvoeringsdatum	10-2-2021						
Doel monsterneming	vaststellen milieuhygiënische kwaliteit en beoordeling hergebruiksmogelijkheden						
Uitvoerende partij	☒ Hunneman Milieu-Advies ☐ anders						
Kwalitering monsternemingsplan	Naam	Handtekening		Datum			
Projectleider	J. Hunneman			9-2-2021			
1 ^e Monsternemer	H. de Pas			10-2-2021			
2 ^e Monsternemer/hulp							
Partijgegevens							
Opdrachtgever is	☐ Leverancier ☐ Eigenaar ☐ Gebruiker ☐ Overheid ☒ aannemer ☐						
Verwachte partijgrootte	volume: ca. 867 m ³ dichtheid: ca. 1,7 ton/m ³ gewicht: ca. 1500 ton						
Beschikbaarheid materiaal	☐ nat ☒ droog ☐ in situ ☐ onder verharding ☐						
Grondsoort	☐ zand ☐ leem ☐ veen ☐ klei ☒ grond; ☐						
Verwachte korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm; ☐ D95 > 16 mm; ☐						
Bijmengingen verwacht	☒ nee ☐ ja:						
Asbest verdacht	☒ nee ☐ ja: afmeting in mm ☐ < 20 mm ☐ < 40 mm ☐ > 40 mm						
Bijzonderheden materiaal							
Monsterneming							
Aantal grepen per (deel)partij	☐ 2 x 50 ☐ 2 x 6 ☒ 2 x 50 + 2 x 50 ☐ 2 x 50 + 2 x 6 ☐ anders.....						
Aard materiaal	☒ schone grond ☐ grond ☐						
Wijze van monsterneming	☒ systematisch ☐ gestratificeerd aselect ☐						
Indelen in deelpartijen	☒ nee ☐ ja zo ja: aantal ☐						
Voorgescreven indeling	☒ nvt ☐ nee, zelf bepalen ☐ ja, zie bijgevoegde kaart						
Foto's nemen	☒ ja ☐ nee						
Deelpartij-, greep- en monstergrootte							
(deel)partijgrootte	☒ ≤ 2.000 ☐ > 2.000 ton ☐ < 10.000 ☐ > 10.000 ton ☐ ton						
D95 < 16 mm, standaard (2 x 50 grepen)	grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5cm, ca. 1 boorkop) monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg						
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m-mv of onder verharding	grepen: ca 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg						
afwijkend D95 > 16 mm NV-b.st	grepen: O ca.. kg O bepalen m.b.v. monsters: ... monsters van elkgrepen:....x... kg						
Overige monsternemingsgegevens							
Apparatuur	☐ guts Ø 5 cm ☐ edelman Ø 5 cm ☐ monsterneming schep ☐ shovel/kraan ☒ guts Ø 10 cm ☒ edelman Ø 10/12 cm ☐ uit stroom/zeefinstallatie ☐ kernboor						
Monstercodering	Standaard D{(deel)partij}/{monsternummer} Anders.						
Monsteropslag en transport	gekoeld						
Monsterverpakking	☐ 7 ltr. emmers ☒ 10 ltr. emmers ☐ steekbussen ☐						
Aanleveren aan	☒ Omegam ☐ AL-west ☐ ACMAA ☐						
Bijzonderheden							
Bijlagen	☐ kaartje ligging/toegang locatie ☐ kaartje ruimtelijke verdeling grepen ☐ kaartje indeling deelpartijen ☐ foto's ☐						
Soortelijke dichtheid grondsoorten	bijmengsel	massa vast	massa los	bijmengsel	massa vast	massa los	
Massa in ton/m ³ vaste m ³ (insitu) losse m ³ (depot)	Grond	zwak siltig	1,85	1,65	sterk siltig	1,80	1,60
	Zand	zwak siltig	1,85	1,65	sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
	Leem	zwak zandig	1,70	1,50	sterk zandig	1,70	1,50
	Klei	zwak zandig	1,75	1,55	sterk zandig	1,70	1,50
	Veen	matig zand/kleiig	1,25	1,15	sterk zand/kleiig	1,40	1,25



Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 1001 (grond) (monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)			
Projectnaam	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders :				
Locatie, gemeente	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders :				
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders :				
Projectnummer	210149				
Monsternemer(s)	H-E PAS				
Uitvoeringsdatum en tijd	10-2-21		start: 12 ^u	einde: 14 ^u	
Partijgegevens					
Partijgrootte	volume: ca. 870 m ³	dichtheid: ca. 1.7 ton/m ³	gewicht: ca. 1500 ton		
Bepaald door	☒ opmeting (motivatie in bijlage); ☐ topcon ☐ anders				
Geschat vochtpercentage	☐ 5 % ☒ 10 % ☐ 15 % ☐ 20 % ☐ 25 % ☐ >25 %				
Grondsoort	☐ zand ☐ leem ☐ veen ☐ klei ☒ grond ☐				
Maximale korrelgrootte	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm ☐ :				
Maximale korrelgrootte bepaald door	☒ zintuiglijke waarnemingen ☐ zeven (bijlage toevoegen)				
Bijzonderheden partij	☐ geen ☒ ja zie verslag				
Controle homogeniteit bij insitu	☒ n.v.t. ☐ homogeen ☐ boorstaat ingevuld ☐ anders :				
Vorm van de partij	zie situatieschets met bovenaanzicht, zij aanzicht, maten (lxbxh)				
Bijmengingen aangetroffen	☐ geen ☒ ja p.w.v. ... ca. 0.0.%. ☐ fijn/matig/grof sporen ☐ ja ca.%. ☐ fijn/matig/grof ☐ ja				
Monsterneming					
Wijze van monsterneming	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders				
Motivatie afwijking					
Indeling in deelpartijen	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders, aantal..zie bijgevoegd kaartmateriaal				
Aanduiding in het veld achtergelaten	☐ nee ☒ ja				
Verticale indeling grepen	☒ idem monsternemingsplan ☐ anders				
Foto's genomen	ja (standaard) ☐ nee en reden.....				
Deelpartij-, greep-en monstergrootte	grootte	aantal grepen	monstergewicht (kg)		
Depot (D-) / Insitu (RE-)	(m ³)	per monster	(-01)	(-02)	(-03) (-04)
D-01	870	52	12.1	12.2	
D-01A	870	52	14.6	14.7	
(voor 2 x 6 monsterneming; gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)					
Overige monsternemingsgegevens					
Apparatuur	☐ idem monsternemingsplan		☒ anders zie verslag		
Monstercodering	☒ standaard		☐ afwijkend		
Monsteropslag	☒ gekoeld		☐		
Monsterverpakking	☒ idem plan		☐ afwijkend		
Monstertransport	☒ gekoeld		☐		
Aangeleverd aan	☒ idem monsternemingsplan		☐ anders		
Bijzonderheden					
Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan					
	Naam	Handtekening	Datum		
Monsternemer	H-E PAS		10-2-21		
Kwaliteitscontrole	Hunneman		10-2-2021		
Bijlagen:	☒ kaartje ligging/toegang locatie ☒ kaartje toelichting omvangsbepaling ☐ kaartje indeling deelpartijen ☒ foto's (nr's, locatieaanduiding) ☒ kaartje ruimtelijke verdeling grepen ☐ verslag zeeftest ☐ ☐				



Omvangsbepaling partij in depot $Lengte_{(gem.)} \times Breedte_{(gem.)} \times Hoogte_{(gem.)} = Volume$ $10.5 \times 11 (203.5 m^2) \times 3.60 = 747 m^3$ $7 \times 6 (42 m^2) \times 1.45 = 61 m^3$ $6 \times 6 (36 m^2) \times 1.75 = 63 m^3$ $\approx 870 m^3$	Omvangsbepaling partij in-situ $Lengte_{(gem.)} \times Breedte_{(gem.)} \times Diepte_{(gem.)} = Volume$
Bepaling bemonsteringsraster depot $Volume / 100 grepen = Volume \text{ per greep}$ $870 / 100 = 8.7$ $Volume \text{ per greep} / 0.5 m = Opp. \text{ per greep}$ $8.7 / 0.5 = 17.4$ $\sqrt{Opp. \text{ per greep}} = afstand_{(horizontaal)} \text{ tussen grepen}$ $\sqrt{17.4} = 4.17 \approx 4$	Bepaling bemonsteringsraster in-situ $Monstertraject / 0.5 = Grepen \text{ per boring}$ $100 / \text{aantal grepen per boring} = \text{Aantal boringen}$ $Opp. \text{ partij/aantal boringen} = Opp. \text{ per boring}$ $\sqrt{Opp. \text{ per boring}} = \text{Afstand tussen boringen}$ $\sqrt{\quad} = \quad$
Dwarsdoorsnede 	
$Lengtematen \text{ gemeten in } (m^1)$	$Oppervlakte \text{ gemeten in } (m^2)$
$Volumes \text{ gemeten in } (m^3)$	
Berekeningen en dwarsdoorsnede bij partijkeuring Schaal 1 : 1:2.5	 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES AP-04 Partij [APaw 2021.8.004] Lieren 210149 februari 2021 10-2-21.....



- 1) - boringen zijn gesitueerd op snijpunten raster binnen het depot
- 2) - extra grepen in de "schil" van het depot worden met • aangegeven

Hunneman Milieu-Advies Raalte

Situatietekening partijkeuring

Schaal

1: 200

BIJLAGE 5

Foto's partij(en)

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 10: Onafhankelijkheidsverklaring

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

Projectnummer	BH3638-101-100
Locatie	Kalverwei 1 , Lieren



Uitvoeringsdata op locatie

15-03-2021	17-03-2021	
16-03-2021		

Werkzaamheden (aanvinken)

☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

X protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond protocol 2003 waterbodemonderzoek
 protocol 2001 plaatsen peilbuizen X protocol 2018 asbest onderzoek
 protocol 2002 monsternamen water

☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg**

X protocol 6001 conventioneel en/of grondwater protocol 6002 in situ en/of grondwater

Funciescheiding

HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

De opdracht is door de uitvoerenden gecontroleerd op volledigheid en duidelijkheid. Gebruikte en benodigde apparatuur, materialen en hulpmiddelen zijn gecontroleerd op functioneren.

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Handtekening/paraaf
☐ D. van Gelderen	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
☐ K.H. Hermans	6001	
☐ G. Hersmus	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
☐ G.H. Koopman	2001, 2002, 6001 en 6002	
☐ H. Kuik	6001	
☐ S.G. van de Loo	2001 en 2002	
☐ T.J. Lutters	2001, 2002, 2003 en 2018	
☐ J.T. van de Pol	6001	
☐ F. Sahacic	2001, 2002, 2003 en 2018	
☐ T.R. van der Voort	2001 en 2002	
☐ J.H. Vos	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
X M.S. de Vries	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
☐ G.J. Oosterhoff	2001, 2002 en 6001	
☐ T.W. Vollmer	6001	