



VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

**Blankenberg 8
Leunen**

kenmerk HMB B.V.: 23239401A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Blankenberg 8 Leunen

kenmerk HMB B.V.: 23239401A



opdrachtgever: V-snaar Projecten B.V. te Ysselsteyn

datum rapport: 9 juni 2023

kenmerk: 23239401A

status: Definitief (versie 2)

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl

rapporteur: Gido van Lier

autorisatie: John Peeters



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSOPZET	5
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	8
3.1	Uitvoering veldonderzoek	8
3.2	Resultaten veldonderzoek	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
3.4	Analyseresultaten	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
4.1	Samenvatting	17
4.2	Conclusies	18
4.3	Aanbevelingen	19

BIJLAGEN

1	(Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2	Analysecertificaten
3	Toetsing analyseresultaten
4	Achtergrondinformatie
5	Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening
6	Vooronderzoek (HMB B.V., kenmerk: 20332401H, 29 januari 2021)

1 INLEIDING

In opdracht van V-snaar Projecten B.V. te Ysselsteyn is door HMB B.V. in mei 2023 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Blankenberg 8 te Leunen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 ONDERZOEKSOPZET

In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning is in 2021 een vooronderzoek (HMB B.V., kenmerk: 20332401H, 29 januari 2021) uitgevoerd. Dit vooronderzoek heeft gediend als basis voor het onderhavig onderzoek. De rapportage van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 6.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat binnen de onderzoekslocatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Er is sprake van enkele verdachte deellocaties waarvoor verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is. In tabel 1 staan de deellocaties omschreven. Voor de exacte ligging van de deellocaties wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 5.

Tabel 1 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte
<i>Druppelzones</i>				
A	Druppelzone gebouw I, noordzijde	V	Asbest	55 m ²
B	Druppelzone gebouw I, zuidzijde	V	Asbest	60 m ²
C	Druppelzone gebouw II, noordzijde	V	Asbest	85 m ²
D	Druppelzone gebouw II, zuidzijde	V	Asbest	85 m ²
E	Druppelzone gebouw III, oostzijde	V	Asbest	55 m ²
F	Druppelzone gebouw III, westzijde	V	Asbest	25 m ²
<i>Tanks</i>				
G	2.000 liter bovengrondse olietank	V	Minerale olie	<10 m ²
H	600 liter bovengrondse dieseltank	V	Minerale olie	<10 m ²
I	600 liter bovengrondse dieseltank	V	Minerale olie	<10 m ²
J	5.000 liter ondergrondse HBO-tank	V	Minerale olie en BTEXN	<10 m ²
K	5.000 liter ondergrondse HBO-tank	V	Minerale olie en BTEXN	<10 m ²
<i>Heterogene bodemactiviteit op het erf</i>				
L	Boerenerf	V	Zware metalen, PAK, PCB en minerale olie	6.600 m ²

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

In de navolgende tabellen zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de genoemde strategie uit de **NEN 5707**² en de **NEN 5740**³.

² NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

³ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

Tabel 2 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties A t/m F

A t/m F – Druppelzones 50 tot 100 m²					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek per deellocatie Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek per deellocatie Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,3 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
3	1	-	1 Asbest (in grond; fijne fractie (<20mm)) 1 PCB en organische stof	-	-

* Onderzoeksstrategie per druppelzone/deellocatie

Tabel 3 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties G, H en I

G, H en I – 2.000 liter olietank en twee 600 liter dieseltanks					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek per deellocatie Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek per deellocatie Aantal (meng)monsters		
Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
2	1	-**	1 Minerale olie en organisch stof	-	-**

* Onderzoeksstrategie per deellocatie

** Gezien het feit dat de bron bovengronds was gelegen, wordt voornamelijk geen grondwaterverontreiniging verwacht. Indien zintuiglijk of analytisch verontreinigingen worden aangetroffen, dient aanvullend grondwateronderzoek te worden uitgevoerd

Tabel 4 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties J en K

J en K – 5.000 liter ondergrondse HBO-tanks					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)					
Veldonderzoek per deellocatie Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek per deellocatie Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 meter minus onderzijde tank	Boring tot 1,0 m-mv bij vulpunt	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Tank	Vulpunt	
1	-**	1	1 Minerale olie en organisch stof	-**	1 Minerale olie en BTEXN

* Onderzoeksstrategie per deellocatie

** Op basis van de bekende gegevens en de visuele inspectie is de ligging van de vul- en/of ontluchtingspunten niet achterhaald kunnen worden. Er wordt voor het onderzoek van uitgegaan dat deze zich binnen 2 meter van de tank bevonden

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie L

L – Boerenerf				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m-mv	en boring tot 2,0 m-mv	en boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
15	3	1	5* Standaardpakket bodem ⁴	1 Standaardpakket grondwater ⁵

* Aanvullend op de strategie VED-HE-NL worden twee monsters voor de ondergrond ingezet.

De verhardingslagen en grond met meer dan 50% aan bodemvreemde materialen (bijvoorbeeld puin) worden analytisch niet onderzocht.

⁴ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁵ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁶) en de protocollen **2001**⁷, **2002**⁸ en **2018**⁹. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 9 en 10 mei 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd als:

- nummers A1 t/m A19 voor het boerenerf (deellocatie L);
- nummers B1 t/m B4 voor de ondergrondse tanks (deellocaties J en K);
- nummers C1 t/m C9 voor de bovengrondse tanks (deellocaties G, H en I);
- nummers D1 t/m D18 voor de druppelzones (deellocaties A t/m F).

Vanwege het aantreffen van puinresten en asbestverdachte materialen ter plekke van boring A8 is de betreffende boring uitgevoerd als proefgat. Daarnaast wordt opgemerkt dat vanwege het aantreffen van een (betonnen) mestkelder ter plaatse van delen van de druppelzones van stal II, het geplande proefgat D9 is komen te vervallen. Gelet op de beperkte oppervlakte van deze druppelzone kan worden volstaan met twee proefgaten.

Het grondwater uit de peilbuizen A1, B1 en B3 is bemonsterd op 16 mei 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

Vanwege het aantonen van een sterke erontreiniging met koper in de grond ter plaatse van boring A8 is gelijktijdig met de bemonstering van het grondwater op 16 mei 2023 een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de verontreiniging met koper af te perken. In de directe omgeving van de verontreinigde boring A8 zijn vier afperkende boringen verricht. De boringen zijn gecodeerd als nummer A8.1 t/m A8.4.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 5). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Visuele inspectie maaiveld

Het onverharde maaiveld is plaatselijk licht tot matig begroeid met gras en onkruid. De inspectie-efficiëntie van het onverharde maaiveld wordt geschat op 70 à 90%.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen/ waargenomen op het maaiveld.

Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de aanwezige klinker en/of betonverhardingen geen gedegen inspectie uitgevoerd kon worden.

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

⁶ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁷ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en Waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁸ Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁹ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 3,8	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn diverse bodemvreemde materialen en/of asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 7.

Tabel 7 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
A1	0,25 - 0,4*	Volledig puin*
A8	0 - 0,3	Sterk puinhoudend en sporen asbestverdacht materiaal
A8.1	0 - 0,5	Zwak puinhoudend
A8.2	0 - 0,5	Sporen puin
A8.3	0 - 0,5	Matig baksteenhoudend
A8.4	0 - 0,5	Spoten baksteen
A9	0,23 - 0,38*	Uiterst puinhoudend*
A12	0,5 - 0,7*	Uiterst puinhoudend*
A18	0,12 - 0,6	Sterk baksteenhoudend
B1	0 - 1,0	Sterk baksteenhoudend
B3	0,15 - 0,3*	Uiterst puinhoudend*
B4	0,1 - 0,3*	Volledig puin*
C3	0,3**	(Handmatig) ondoordringbare (beton)laag
C4	0,5 - 1,0	Sterk baksteenhoudend
C5	0,5 - 1,0	Sporen baksteen
D1	0 - 0,27**	Sporen asbestverdacht materiaal
D2	0 - 0,25**	Zwak puinhoudend
D3	0 - 0,25	Matig puinhoudend en sterk asbestverdacht materiaalhoudend
D5	0 - 0,25**	Sporen baksteen
D6	0 - 0,6**	Sporen baksteen
D7	0 - 0,3**	Zwak puinhoudend
D8	0 - 0,27	Matig puinhoudend en zwak asbestverdacht materiaalhoudend
D15	0 - 0,28	Zwak puinhoudend en sporen asbestverdacht materiaal
D16	0 - 0,25**	Sporen baksteen en sporen glas
D18	0 - 0,25**	Sporen baksteen

* Bodemvreemde laag (>50% bodemvreemd materiaal)

** Einddiepte boring

Ter plaatse van boring C3 is op een diepte van 0,3 m-mv een betonlaag aangetroffen waardoor de betreffende boring vroegtijdig is gestaakt.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A1	16 mei 2023	2,10	6,1	689	6,0
B1	16 mei 2023	2,10	6,4	285	14
B3	16 mei 2023	2,30	6,5	405	1,1

De in tabel 8 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid kunnen, met uitzondering van de troebelheid van het grondwater uit peilbuis B1, als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit peilbuis B1 is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 9 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 9 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
A1	Geen	Goedlopend	Niet belucht
B1	Geen	Goedlopend	Niet belucht
B3	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2).

Vanwege het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen en asbestverdachte materialen zijn voor deellocatie L (boerenerf) extra mengmonsters geanalyseerd. Er zijn aanvullende analyses op het standaardpakket bodem, asbest (in grond, fijne fractie <20 mm) en asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie >20 mm) uitgevoerd.

Uit de eerste resultaten bleek dat ter plaatse van boring A8, naast het aangetroffen asbest, een sterke verontreiniging met koper aanwezig is. Er zijn derhalve vijf monsters aanvullend geanalyseerd op koper voor de horizontale en verticale afperking.

Gelet op het feit dat ter plaatse van de bovengrondse tanks (deellocaties G, H en I) zintuiglijk geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten zijn waargenomen, is het plaatsen van peilbuizen komen te vervallen. Vanwege het ontbreken van een bronlocatie wordt verwacht dat het grondwater niet is verontreinigd.

Ter plaatse van de druppelzones zijn in het uitkomend materiaal van de proefgaten D1, D3, D8 en D15 asbestverdachte materialen aangetroffen. Van elk proefgat is aanvullend een asbestverzamelmonsters (groe fractie >20 mm) een extra mengmonster geanalyseerd. Per druppelzone is van het meest verdachte proefgat een asbest in grond (fijne fractie <20mm)

ingezet. Voor druppelzone waar geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen is een mengmonster samengesteld.

In tabel 10 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Deellocatie L: Boerenerf			
<i>Grond</i>			
MM1	A8	0,0 – 0,3	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
A8-2	A8	0,3 – 0,8	Koper, lutum en organische stof
A8.1-1	A8.1	0,0 – 0,5	Koper, lutum en organische stof
A8.2-1	A8.2	0,0 – 0,5	Koper, lutum en organische stof
A8.3-1	A8.3	0,0 – 0,5	Koper, lutum en organische stof
A8.4-1	A8.4	0,0 – 0,5	Koper, lutum en organische stof
MM2	A18, B1 en C4	0,0 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM3	A3, A5, A6 en A7	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM4	A13, A14, A15 en A16	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM5	A4, A11, A17 en A19	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM6	A1, A9, A12 en B3	0,3 – 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<i>Asbest</i>			
ASB-7	A8	0,0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
AVM-A8	A8	0,0 – 0,3	Asbest (materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
<i>Grondwater</i>			
A1-1-1	A1	2,8 – 3,8	Standaardpakket grondwater
Deellocatie J en K: Ondergrondse tanks			
<i>Grond</i>			
MM7	B1 en B2	1,5 – 2,0	BTEXN, minerale olie en organische stof
MM8	B3 en B4	1,5 – 2,0	BTEXN, minerale olie en organische stof
<i>Grondwater</i>			
B1-1-1	B1	2,8 – 3,8	BTEXN en minerale olie
B3-1-1	B3	3,0 – 4,0	BTEXN en minerale olie
Deellocatie G, H en I: Bovengrondse tanks			
<i>Grond</i>			
MM9	C1, C2 en C3	0,08 – 0,5	Minerale olie en organische stof
MM10	C4, C5 en C6	0,1 – 0,5	Minerale olie en organische stof
MM11	C7, C8 en C9	0,0 – 0,5	Minerale olie en organische stof

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monster-code	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Deellocatie A t/m F: Druppelzones			
<i>Grond</i>			
PCB-1	D1, D2 en D3	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
PCB-2	D4, D5 en D6	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
PCB-3	D7 en D8	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
PCB-4	D10, D11 en D12	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
PCB-5	D13, D14 en D15	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
PCB-6	D16, D17 en D18	0,0 – 0,3	PCB en organische stof
<i>Asbest</i>			
ASB-1	D3	0,0 – 0,25	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-2	D4, D5 en D6	0,0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-3	D8	0,0 – 0,27	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-4	D10, D11 en D12	0,0 – 0,25	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-5	D15	0,0 – 0,28	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-6	D16, D17 en D18	0,0 – 0,25	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
AVM-D1	D1	0,0 – 0,27	Asbest (materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
AVM-D3	D3	0,0 – 0,25	Asbest (materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
AVM-D8	D8	0,0 – 0,27	Asbest (materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
AVM-D15	D15	0,0 – 0,28	Asbest (materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

Grond en grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁰- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹¹ getoetst volgens het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 3. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In de tabellen 11 en 12 is het resultaat van de toetsing¹⁴ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monster-code	Boringen	Grond-soort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Deellocatie L: Boerenerf					
MM1	A8	Zand	Puin en asbest	Sterk: koper (320) Licht: cadmium (0,61), lood (83) en zink (160)	Niet toepasbaar
A8-2	A8	Zand	-	-	n.b.
A8.1-1	A8.1	Zand	Puin	Sterk: koper (1.100)	n.b.
A8.2-1	A8.2	Zand	Puin	-	n.b.
A8.3-1	A8.3	Zand	Baksteen	-	n.b.
A8.4-1	A8.4	Zand	Baksteen	Licht: koper (25)	n.b.
MM2	A18, B1 en C4	Zand	Baksteen	Licht: zink (67) en minerale olie (40)	Industrie
MM3	A3, A5, A6 en A7	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	A13, A14, A15 en A16	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	A4, A11, A17 en A19	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	A1, A9, A12 en B3	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie J en K: Ondergrondse tanks					
MM7	B1 en B2	Zand	-	-	n.b.
MM8	B3 en B4	Zand	-	-	n.b.
Deellocatie G, H en I: Bovengrondse tanks					
MM9	C1, C2 en C3	Zand	-	-	n.b.
MM10	C4, C5 en C6	Zand	-	-	n.b.
MM11	C7, C8 en C9	Zand	-	-	n.b.

- * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 1
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
 n.b. = niet bepaald omdat slechts enkele parameters zijn onderzocht

14

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing (vervolg)

Monster-code	Boringen	Grond-soort*	Bijmeng-ingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Deellocatie A t/m F: Druppelzones					
PCB-1	D1, D2 en D3	Zand	Puin en asbest	-	n.b.
PCB-2	D4, D5 en D6	Zand	Baksteen	-	n.b.
PCB-3	D7 en D8	Zand	Puin en asbest	-	n.b.
PCB-4	D10, D11 en D12	Zand	-	-	n.b.
PCB-5	D13, D14 en D15	Zand	Puin en asbest	-	n.b.
PCB-6	D16, D17 en D18	Zand	Baksteen	-	n.b.

- * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 1
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
 n.b. = niet bepaald omdat slechts enkele parameters zijn onderzocht

Tabel 12 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
Deellocatie L: Boerenerf		
A1-1-1	A1	Licht: barium (69) en naftaleen (0,17)
Deellocatie J en K: Ondergrondse tanks		
B1-1-1	B1	-
B3-1-1	B3	-

- * = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater in peilbuis B1 op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond.

Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan de grenswaarde c.q. de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Tabel 13 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in de samengestelde materiaalverzamelmonsters (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 13 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonster

Asbesthoudend materiaal (grote fractie) in materiaalverzamelmonster							
Monster-code	Gat / sleuf	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtgebondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
Deellocatie L: Boerenerf							
AVM-A8	A8	Cement, golfplaat	2	22,1	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
Deellocatie A t/m F: Druppelzones							
AVM-D1	D1	Cement, golfplaat	1	84,0	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	
AVM-D3	D3	Cement, golfplaat	1	12,2	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	
		Cement met cellulosevezels	17	40,9	Chrysotiel	2 – 5	Hecht
AVM-D8	D8	Cement, vlakke plaat	4	34,7	Chrysotiel	15 - 30	Hecht
AVM-D15	D15	Cement, golfplaat	3	71,1	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Amosiet	2 – 5	

De berekening van de (gewogen) asbestgehalten is in bijlage 3 weergegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat bij proefgat D1 in de berekening voor de fijne fractie geen asbest is meegenomen omdat dit bij de analyses niet is vastgesteld. Gelet op het feit dat het gehalte asbest in de grove fractie de grenswaarde overschrijdt is er (mogelijk) sprake van een asbest in grondverontreiniging.

In tabel 14 staan de (gewogen) asbestgehalten per proefgat of druppelzone weergegeven.

Tabel 14 (Gewogen) asbestgehalten

Analyse-monster	Gat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
Deellocatie L: Boerenerf					
ASB-7/AVM-A8	A8	0,0 – 0,3	<0,5	64	64
Deellocatie A t/m F: Druppelzones					
AVM-D1	D1	0,0 – 0,27	n.b.	1.100	1.100
ASB-1/AVM-D3	D3	0,0 – 0,25	61	188	250
ASB-2	D4, D5 en D6	0,0 – 0,3	<0,4	-	<0,4
ASB-3/AVM-D8	D8	0,0 – 0,27	<0,4	210	210
ASB-4	D10, D11 en D12	0,0 – 0,25	11	-	11
ASB-5/AVM-D15	D15	0,0 – 0,28	<0,6	950	950
ASB-6	D16, D17 en D18	0,0 – 0,25	2,1	-	2,1

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen of geen asbest (<0,5 mm) waargenomen
 30 = gehalte < interventiewaarde
230 = gehalte > interventiewaarde

Ter plaatse van de noordelijke druppelzone van stal I (D1 en D3), de noordelijke druppelzone van stal II (D8) en de westelijke druppelzone van stal III (D15) overschrijden de gehalten asbest de interventiewaarde. Bij de zuidelijke druppelzone van stal II (D10 t/m D12) en de

oostelijke druppelzone van stal III (D16 t/m D18) is eveneens asbest aangetroffen echter het gehalte blijft onder de grenswaarde en/of de interventiewaarde.
In de zuidelijke druppelzone van stal I (D4 t/m D6) is geen asbest aangetoond.

Naast de druppelzones is ter plaatse van proefgat A8 asbesthoudend materiaal aangetoond. Het berekende asbestgehalte blijkt hoger dan de grenswaarde echter onder de interventiewaarde.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In mei 2023 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Blankenberg 8 te Leunen.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In tabel 15 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 15 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A (kenmerk: 20332401H)
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 6.600 m ²
Gebruik locatie		Boerenerf bestaande uit een woning met drie stallen
Bijzonderheden		Op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek zijn ter plaatse van het boerenerf diverse bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). De activiteiten bestaan uit twee ondergrondse tanks, drie bovengrondse tanks, zes druppelzones van asbestverdachte dakbedekking en het boerenerf
Bodemonderzoek (asbest)		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740 en NEN 5707, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig met in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		2,1 á 2,3 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		In de bodem zijn bodemvreemde bijmengingen met asbesthoudende materialen, puin, baksteen en plaatselijk glas aangetroffen
Analyseresultaten	Grond	Ter plaatse van boring A8 is een sterke verontreiniging met koper en lichte verontreinigingen met cadmium, lood en zink aangetoond Tevens zijn in de baksteenhoudende grond ter plekke van de boringen A18, B1 en C4 lichte verontreiniging met minerale olie en zink aangetoond Ter plaatse van de overige boringen zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond
	Grondwater	Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen
	Asbest	Ter plaatse van de proefgaten A8, D1, D3, D8 en D15 wordt asbest aangetoond boven de grenswaarde Bij de proefgaten D10, D11, D12, D16, D17 en D18 is eveneens asbest aangetoond echter het gehalte blijft (ruimschoots) onder de geldende normen In de proefgaten D4, D5 en D6 is geen asbest aangetoond/aangetroffen

4.2 Conclusies

Bodemonderzoek (asbest) boerenerf (deellocatie L)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het boerenerf (deellocatie L) stand houdt.

Ter plaatse van boring A8 zijn in de puinhoudende grond een sterke verontreiniging met koper en lichte verontreinigingen cadmium, lood en zink aangetoond. In de baksteenhoudende grond ter plekke van de boringen A18, B1 en C4 zijn lichte verontreinigingen met minerale olie en zink aangetoond. Tevens is het grondwater licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De aangetoonde verontreinigingen in de grond worden vermoedelijk veroorzaakt door de bodemvreemde bijmengingen. Het gehalte barium in het grondwater betreft vermoedelijk een van nature verhoogd achtergrondgehalte. Voor het gehalte naftaleen is geen duidelijke oorzaak of bron aan het licht gekomen. Gelet op de minimale overschrijding van de achtergrondwaarde kan het mogelijk een sporadisch verhoogd gehalte betreffen.

Naast de parameters van het standaardpakket is ter plaatse van boring/proefgat A8 eveneens asbest aangetroffen in de grove fractie. Vanwege het aantreffen van het asbest wordt de locatie beoordeeld als 'verdacht' op het voorkomen van een asbestverontreiniging.

Bodemonderzoek tanks (deellocatie G, H, I, J en K)

Voor de deellocaties van de ondergrondse tanks (J en K) en de bovengrondse tanks (G, H en I) komt de hypothese 'verdachte locatie' te vervallen.

Ter plaatse van alle deellocaties zijn zowel in het grondwater als in de grond geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat het licht verhoogde gehalte minerale olie in de baksteenhoudende grond bij de boringen B1 en C4 geen gevolg is van de tanks.

Asbestonderzoek druppelzones (A t/m F)

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor de noordelijke druppelzone van stal I (D1 en D3), de noordelijke (D8) en zuidelijke druppelzone van stal II (D10 t/m D12) en de westelijke (D15) en oostelijke (D16 t/m D18) druppelzone van stal III stand houdt. Ter plaatse van de druppelzones is namelijk asbest aangetoond/aangetroffen.

Ter plaatse van de proefgaten D1, D3, D8 en D15 overschrijdt het gehalte asbest de grenswaarde en zelfs de interventiewaarde.

Ter plekke van de druppelzones van de proefgaten D10 t/m D12 en D16 t/m D18 is wel asbest aangetoond echter het gehalte blijft onder de grenswaarde (50 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de zuidelijke druppelzone van stal I (D4 t/m D6) is zowel in de grove als in de fijne fractie geen asbest aangetoond. De hypothese 'asbestverdachte locatie' kan derhalve voor deze druppelzone komen te vervallen.

Slotconclusie

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de contour van de bestemmingsplanwijziging betrekking heeft op het gebied rondom de woning. De aangetoonde verontreiniging met koper bevindt zich buiten het gebied waarvoor het bestemmingsplan wordt gewijzigd. Of de bodem ter plaatse van de druppelzones binnen de contour van de bestemmingsplan noemenswaardig verontreinigd is met asbest is op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek asbest niet met zekerheid te zeggen. Een nader bodemonderzoek asbest kan hierover uitsluitsel geven.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan. Een beslissing in deze wordt genomen door het bevoegd gezag (gemeente Venray).

In principe kan na de sanering van de druppelzone/de grove fractie asbest de woonbestemming (voor het oranje deelgebied) worden geaccepteerd/gewijzigd.

4.3 Aanbevelingen

Aangezien de gehalten asbest ter plaatse van boring A8, de noordelijke druppelzone van stal I, de noordelijke druppelzone van stal II en de westelijke druppelzone van stal III de grenswaarde c.q. de helft van de interventiewaarde overschrijden, is in principe een nader bodemonderzoek asbest noodzakelijk. Uit onderzoek (LievenseCSO, onderzoek vereenvoudiging aanpak toplaag onder geërodeerde asbestdaken, documentcode 16J069.RAP001. CB.CL, 27 maart 2017) blijkt echter dat verontreinigingen met asbest ter plaatse van druppelzones zich veelal beperken tot een diepte van 10 tot 30 centimeter en tot een halve meter aan weerszijden van de dakrand of het lekkagepunt. Een nader bodemonderzoek heeft in onderhavige geval derhalve mogelijk weinig meerwaarde.

Ten aanzien van de verontreinigingen met asbest wordt geadviseerd overlegd te plegen met het bevoegd gezag om te bepalen of op basis van de huidige onderzoeksresultaten over gegaan kan worden tot sanering van de verontreinigingen of dat eerst nader bodemonderzoek asbest noodzakelijk is. Mogelijk kunnen de asbestverontreinigingen gelijktijdig met de asbestdaken worden gesaneerd.

Voor de sanering c.q. ontgraving van de bodemverontreiniging met koper wordt geadviseerd een plan van aanpak op te stellen en ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag (gemeente Venray).

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van de verontreiniging met koper en de voornoemde druppelzones is er (mogelijk) sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt in/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Geadviseerd wordt om na de sloop van de gebouwen en verhardingen te starten met een nader onderzoek en plan van aanpak voor de ontgraving.

Na afronding van de sanering(en) dienen de sanerende werkzaamheden te worden geëvalueerd. De evaluatie dient ter goedkeuring te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of funderingsmateriaal) verlangd worden. Bij afvoer van grond of funderingsmateriaal van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

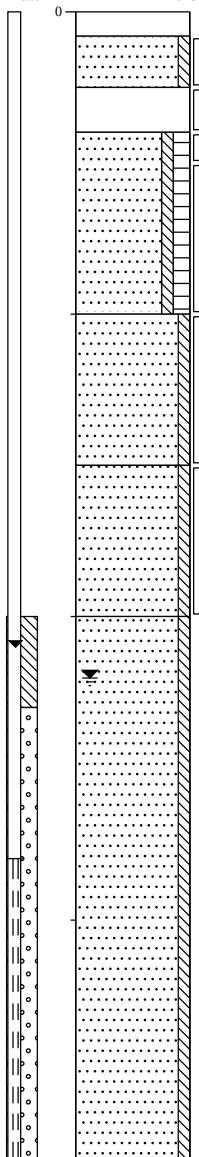
(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

A1

Datum: 9-5-2023

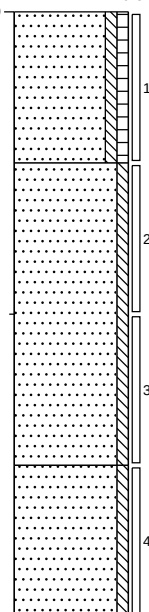


0	beton
8	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
25	
40	Volledig puin, Hamerend boorsysteem, Puintotaal 90%, 35% > 20mm. Geen avm
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
380	

Boring:

A2

Datum: 10-5-2023

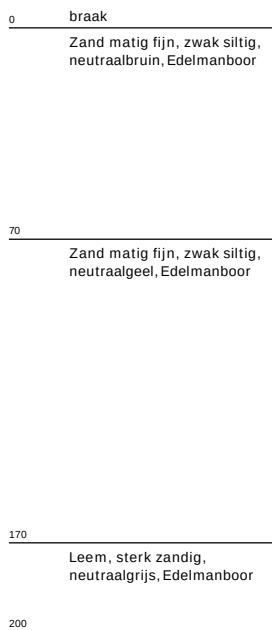
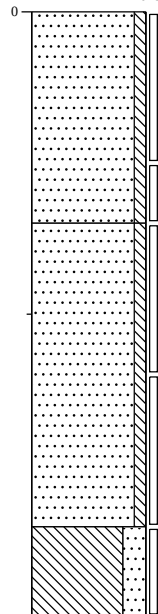


0	weiland
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200	

Boring:

A3

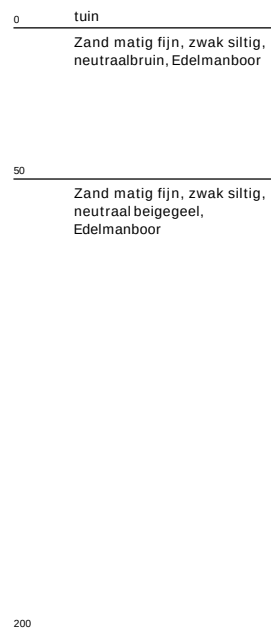
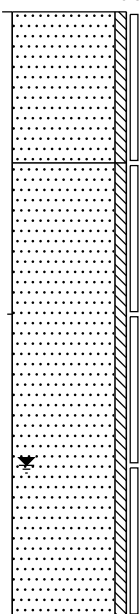
Datum: 10-5-2023



Boring:

A4

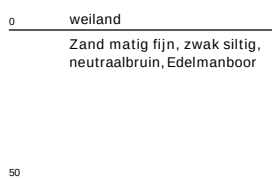
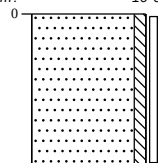
Datum: 10-5-2023



Boring:

A5

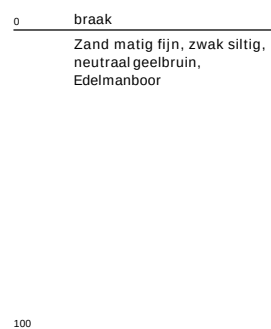
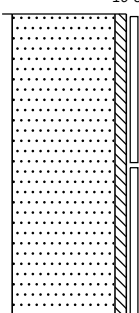
Datum: 10-5-2023



Boring:

A6

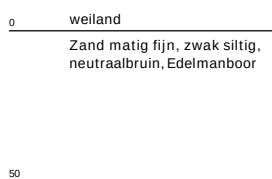
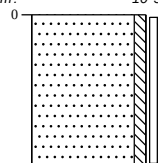
Datum: 10-5-2023



Boring:

A7

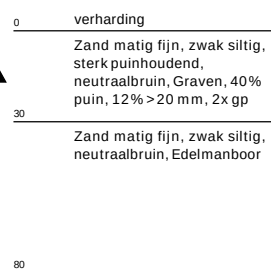
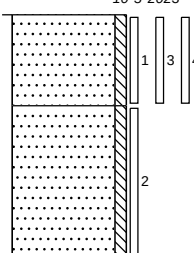
Datum: 10-5-2023



Boring:

A8

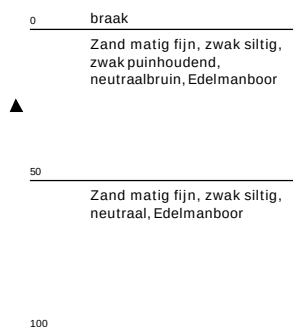
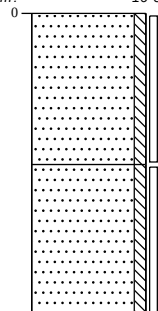
Datum: 10-5-2023



Boring:

A8.1

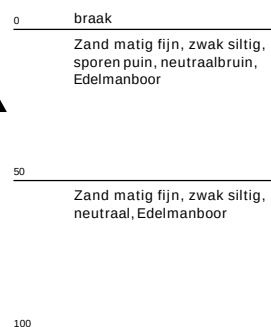
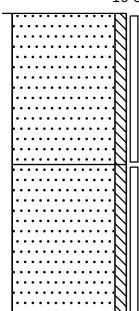
Datum: 16-5-2023



Boring:

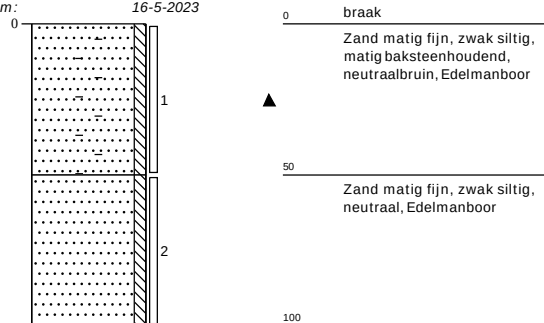
A8.2

Datum: 16-5-2023



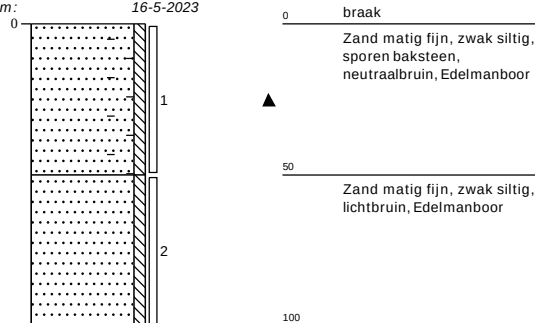
Boring: A8.3

Datum: 16-5-2023



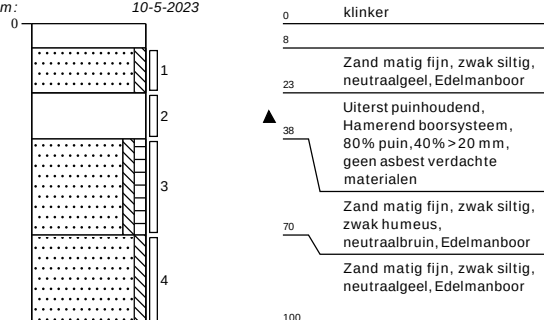
Boring: A8.4

Datum: 16-5-2023



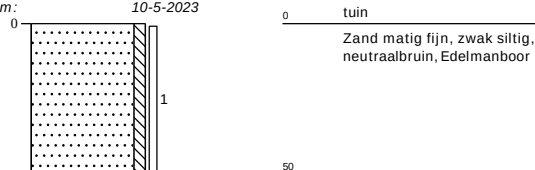
Boring: A9

Datum: 10-5-2023



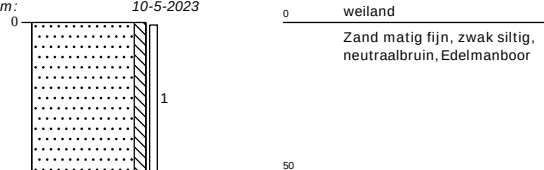
Boring: A10

Datum: 10-5-2023



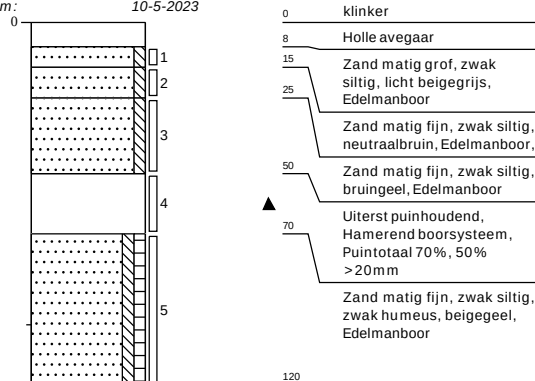
Boring: A11

Datum: 10-5-2023



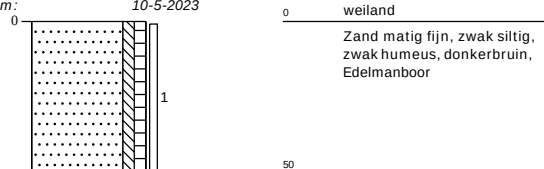
Boring: A12

Datum: 10-5-2023



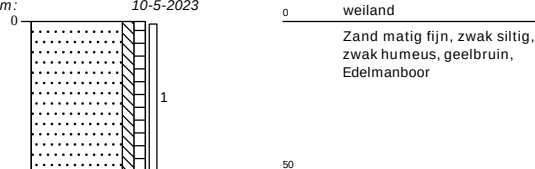
Boring: A13

Datum: 10-5-2023



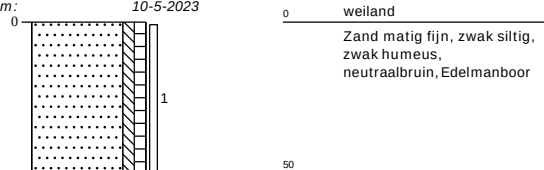
Boring: A14

Datum: 10-5-2023



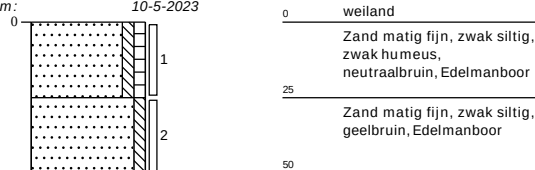
Boring: A15

Datum: 10-5-2023



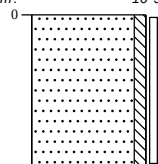
Boring: A16

Datum: 10-5-2023



Boring: A17

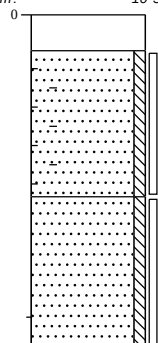
Datum: 10-5-2023



0 weiland
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraal geelbruin,
Edelmanboor
50

Boring: A18

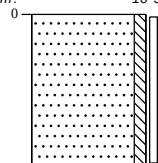
Datum: 10-5-2023



0 stelcon
12 Kernboor
Zand matig fijn, zwak siltig,
sterk baksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, zwak siltig,
oranjebeige, Edelmanboor
110

Boring: A19

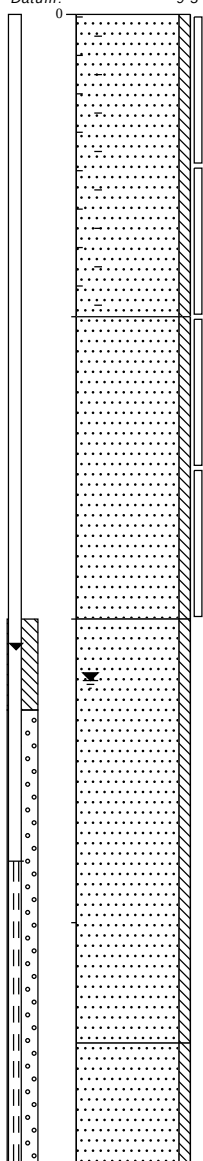
Datum: 10-5-2023



0 weiland
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraal geelbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B1

Datum: 9-5-2023

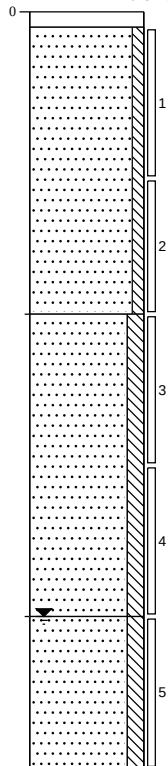


0 braak
Zand matig fijn, zwak siltig,
sterk baksteenhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalgruijs, Zuigerboor
handmatig
340
Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbruingrijs,
Zuigerboor handmatig
380

Boring:

B2

Datum: 9-5-2023



0 tegel

Zand matig fijn, zwak siltig,
geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Edelmanboor

□

100 Zand matig fijn, matig
siltig, neutraalgeel,
Edelmanboor

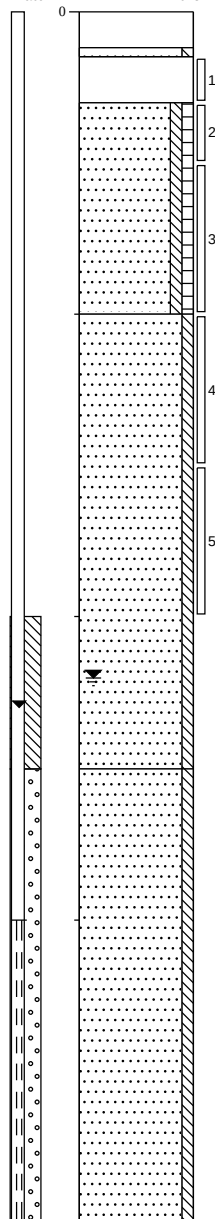
200 Zand matig fijn, matig
siltig, neutraal beigegeel,
Edelmanboor

250

Boring:

B3

Datum: 9-5-2023



0 beton

Kernboor

12 Zand matig grof, zwak siltig

▲ 30 Uiterst puinhoudend,
Hamerend boorsysteem

Zand matig fijn, zwak siltig,
zwak humeus, donker
geelbruin, Edelmanboor

100 Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalgeel, Edelmanboor

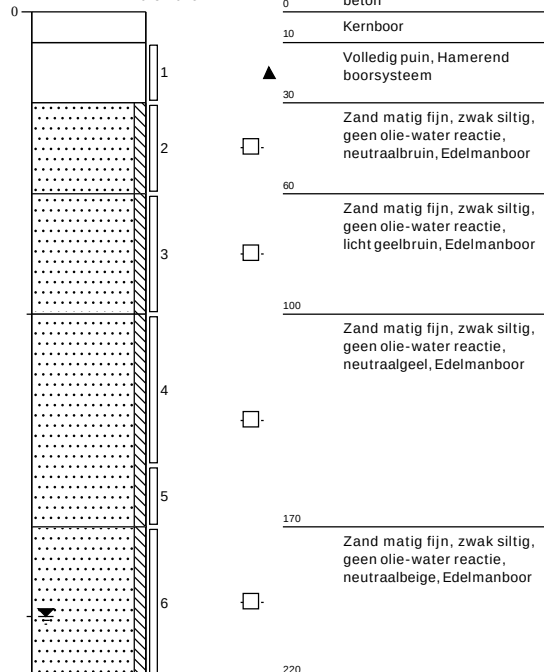
250 Zand matig fijn, zwak siltig,
neutraalbeige, Zuigerboor
handmatig

400

Boring:

B4

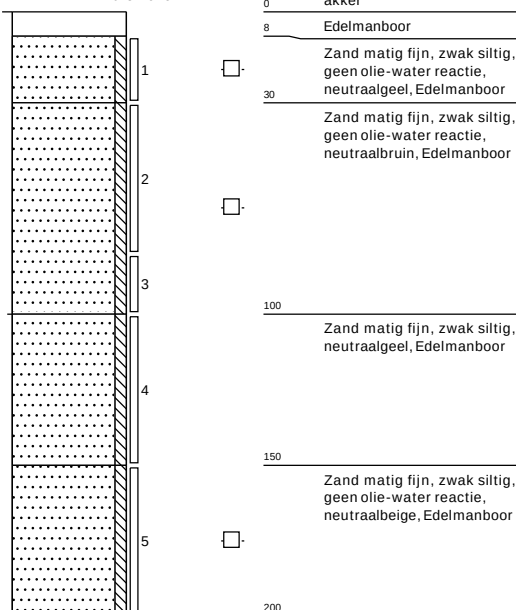
Datum: 10-5-2023



Boring:

C1

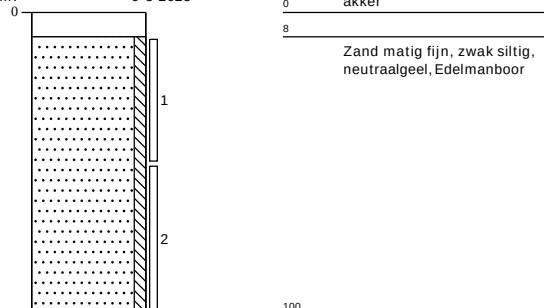
Datum: 9-5-2023



Boring:

C2

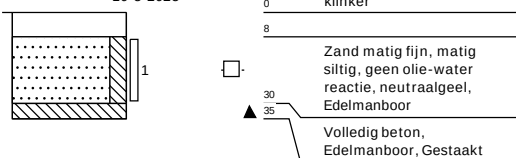
Datum: 9-5-2023



Boring:

C3

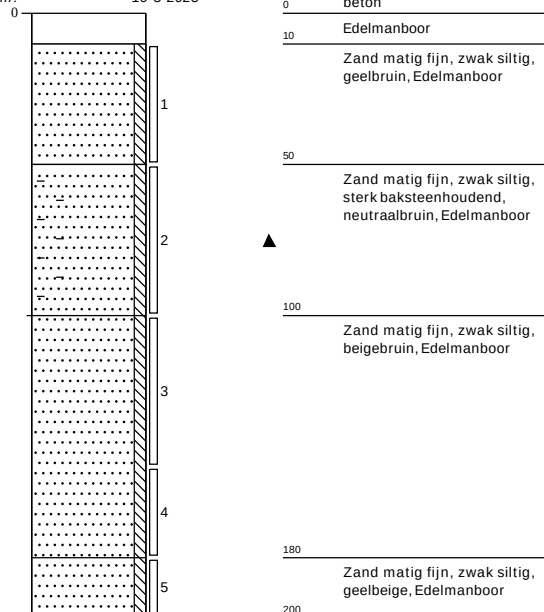
Datum: 10-5-2023



Boring:

C4

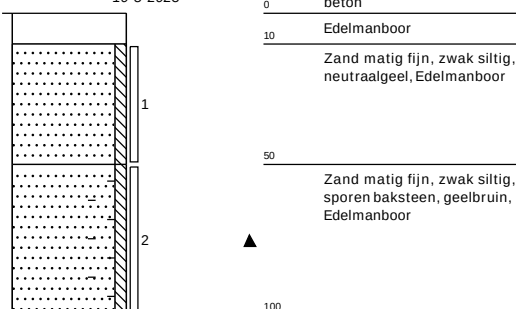
Datum: 10-5-2023



Boring:

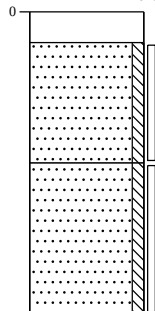
C5

Datum: 10-5-2023



Boring: C6

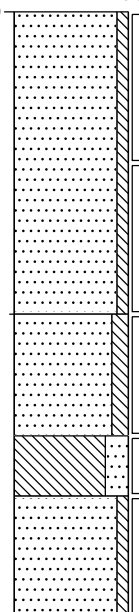
Datum: 10-5-2023



0	beton
10	Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: C7

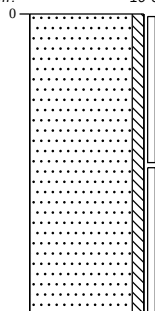
Datum: 10-5-2023



0	weiland
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergeel, Edelmanboor
140	
	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
160	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor
200	

Boring: C8

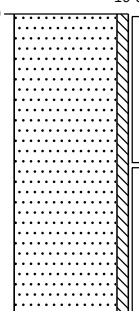
Datum: 10-5-2023



0	weiland
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor
140	

Boring: C9

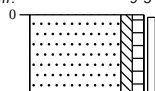
Datum: 10-5-2023



0	weiland
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor
140	

Boring: D1

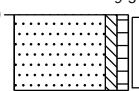
Datum: 9-5-2023



0	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, Geen puin, 1x gp
27	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 2% puin, > 20 mm geen asbest verdachte materialen
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 2% puin, > 20 mm geen asbest verdachte materialen
140	

Boring: D2

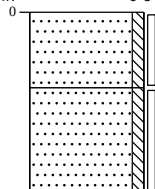
Datum: 9-5-2023



0	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 2% puin, > 20 mm geen asbest verdachte materialen
25	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 2% puin, > 20 mm geen asbest verdachte materialen
100	

Boring: D3

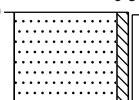
Datum: 9-5-2023



0	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, matigpuinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend, neutraal geelbruin, Graven, 6% puin, 5% > 20 mm, 16x vp, 1x gp
25	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen bijmengingen
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen bijmengingen
100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen bijmengingen
140	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen bijmengingen
180	

Boring: D4

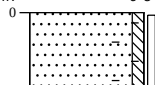
Datum: 9-5-2023



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven, Geen bijmengingen
30	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven, Geen bijmengingen
100	

Boring: D5

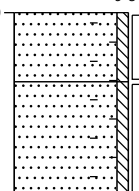
Datum: 9-5-2023



0	tegels
	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal geelbruin, Graven, 1% baksteen, geen asbest verdachte materialen
25	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, Geen bijmengingen
100	

Boring: D6

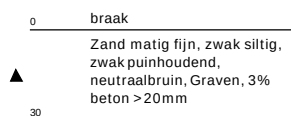
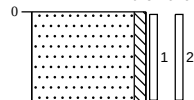
Datum: 9-5-2023



0	gras
	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal geelbruin, Graven, 5% baksteen, 3% > 20 mm, geen asbest verdachte materialen
23	
	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
60	

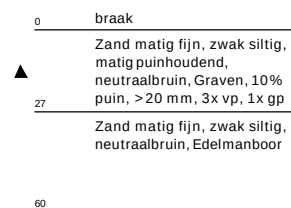
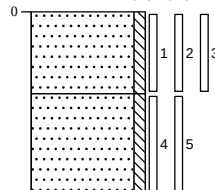
Boring: D7

Datum: 9-5-2023



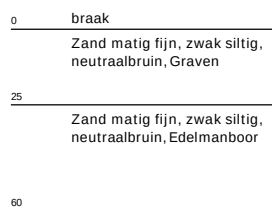
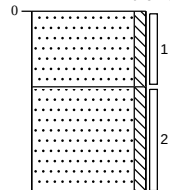
Boring: D8

Datum: 9-5-2023



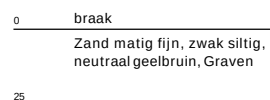
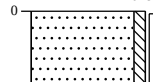
Boring: D10

Datum: 9-5-2023



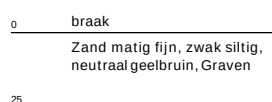
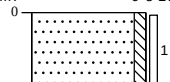
Boring: D11

Datum: 9-5-2023



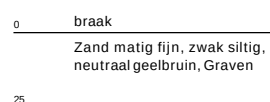
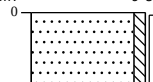
Boring: D12

Datum: 9-5-2023



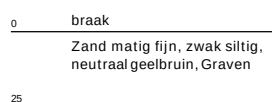
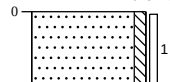
Boring: D13

Datum: 9-5-2023



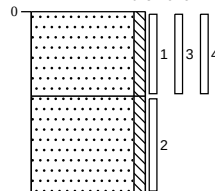
Boring: D14

Datum: 9-5-2023



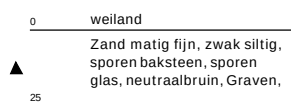
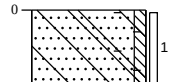
Boring: D15

Datum: 9-5-2023



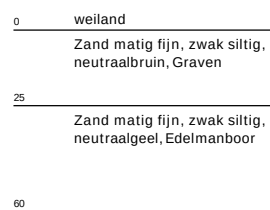
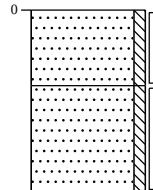
Boring: D16

Datum: 9-5-2023



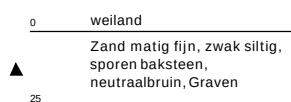
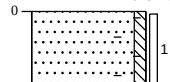
Boring: D17

Datum: 9-5-2023



Boring: D18

Datum: 9-5-2023



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

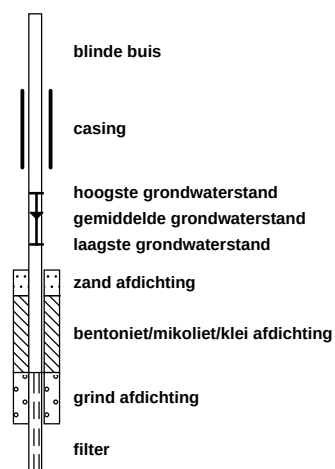
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Blankenberg 8 Leunen
Projectleider:	Gido van Lier

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam: **Handtekening:**

R.G.H. Theelen



W. Goeden



Bijlage | 2

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 16-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023069509/1
Uw project/verslagnummer	23239401A
Uw projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Twan Boots

Certificaatnummer/Versie 2023069509/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/11:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	88.1	87.6	90.1	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	1.4	2.6	2.0	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	2.6	4.2	3.5	4.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	83	25	<20	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.27	0.22	0.23	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	320	9.5	7.7	15	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	<0.050	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	4.5	4.2	<4.0	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	83	27	15	15	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	67	55	50	43
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	17	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.8	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	40	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 A8 (0-30)
2	MM2 A18 (12-60) B1 (0-50) C4 (50-100)
3	MM3 A3 (0-50) A5 (0-50) A6 (0-50) A7 (0-50)
4	MM4 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-25)
5	MM5 A4 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13631038
Grond (AS3000)	13631039
Grond (AS3000)	13631040
Grond (AS3000)	13631041
Grond (AS3000)	13631042

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Twan Boots

Certificaatnummer/Versie 2023069509/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/11:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.092	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.24	0.10	0.054	0.095
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.11	0.062	<0.050	0.051
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.16	0.063	<0.050	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.069	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.12	0.075	<0.050	0.058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.092	0.051	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.077	0.057	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.0	0.55	0.37	0.47

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 A8 (0-30)
2	MM2 A18 (12-60) B1 (0-50) C4 (50-100)
3	MM3 A3 (0-50) A5 (0-50) A6 (0-50) A7 (0-50)
4	MM4 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-25)
5	MM5 A4 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13631038
Grond (AS3000)	13631039
Grond (AS3000)	13631040
Grond (AS3000)	13631041
Grond (AS3000)	13631042

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Twan Boots

Certificaatnummer/Versie 2023069509/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/11:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.9	86.2	88.2	90.2	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8				
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20				
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0				
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050				
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S Toluene	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ²⁾	0.070 ²⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25	<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 A1 (50-100) A9 (38-70) A12 (70-120) B3 (30-50)	Grond (AS3000)	13631043
7	MM7 B1 (150-200) B2 (150-200)	Grond (AS3000)	13631044
8	MM8 B3 (150-200) B4 (170-220)	Grond (AS3000)	13631045
9	MM9 C1 (8-30) C2 (8-50) C3 (8-30)	Grond (AS3000)	13631046
10	MM10 C4 (10-50) C5 (10-50) C6 (10-50)	Grond (AS3000)	13631047

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Twan Boots

Certificaatnummer/Versie 2023069509/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/11:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
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	<0.0010				
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050				
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM6 A1 (50-100) A9 (38-70) A12 (70-120) B3 (30-50)	Grond (AS3000)	13631043
7	MM7 B1 (150-200) B2 (150-200)	Grond (AS3000)	13631044
8	MM8 B3 (150-200) B4 (170-220)	Grond (AS3000)	13631045
9	MM9 C1 (8-30) C2 (8-50) C3 (8-30)	Grond (AS3000)	13631046
10	MM10 C4 (10-50) C5 (10-50) C6 (10-50)	Grond (AS3000)	13631047

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Twan Boots

Certificaatnummer/Versie 2023069509/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 16-May-2023
 Rapportagedatum 16-May-2023/11:58
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 MM11 C7 (0-50) C8 (0-50) C9 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13631048

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023069509/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13631038	MM1 A8 (0-30)				
0539989665	A8	0	30	10-May-2023	1
13631039	MM2 A18 (12-60) B1 (0-50) C4 (50-100)				
0539990186	B1	0	50	09-May-2023	1
0539990183	A18	12	60	10-May-2023	1
0539989337	C4	50	100	10-May-2023	2
13631040	MM3 A3 (0-50) A5 (0-50) A6 (0-50) A7 (0-50)				
0539990504	A3	0	50	10-May-2023	1
0539989437	A6	0	50	10-May-2023	1
0539989406	A5	0	50	10-May-2023	1
0539989410	A7	0	50	10-May-2023	1
13631041	MM4 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-25)				
0539989359	A15	0	50	10-May-2023	1
0539989352	A13	0	50	10-May-2023	1
0539989357	A14	0	50	10-May-2023	1
0539989356	A16	0	25	10-May-2023	1
13631042	MM5 A4 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50)				
0539990172	A11	0	50	10-May-2023	1
0539868169	A17	0	50	10-May-2023	1
0539989981	A19	0	50	10-May-2023	1
0539989408	A4	0	50	10-May-2023	1
13631043	MM6 A1 (50-100) A9 (38-70) A12 (70-120) B3 (30-50)				
0539990184	A1	50	100	09-May-2023	4
0539990744	A9	38	70	10-May-2023	3
0539989343	A12	70	120	10-May-2023	5
0539990208	B3	30	50	09-May-2023	2
13631044	MM7 B1 (150-200) B2 (150-200)				
0539990135	B2	150	200	09-May-2023	4
0539990317	B1	150	200	09-May-2023	4
13631045	MM8 B3 (150-200) B4 (170-220)				
0539990181	B3	150	200	09-May-2023	5
0539989806	B4	170	220	10-May-2023	6
13631046	MM9 C1 (8-30) C2 (8-50) C3 (8-30)				
0539989852	C1	8	30	09-May-2023	1
0539989853	C2	8	50	09-May-2023	1
0539989816	C3	8	30	10-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023069509/1

Pagina 2/2

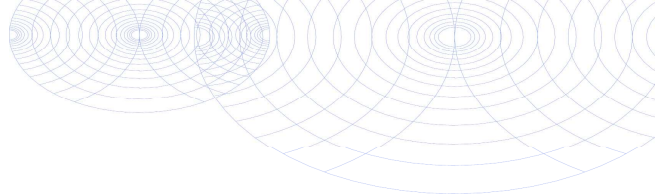
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13631047	MM10 C4 (10-50) C5 (10-50) C6 (10-50)				
0539774227	C5	10	50	10-May-2023	1
0539870475	C6	10	50	10-May-2023	1
0539989345	C4	10	50	10-May-2023	1
13631048	MM11 C7 (0-50) C8 (0-50) C9 (0-50)				
0539990311	C7	0	50	10-May-2023	1
0539990071	C8	0	50	10-May-2023	1
0539990070	C9	0	50	10-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023069509/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

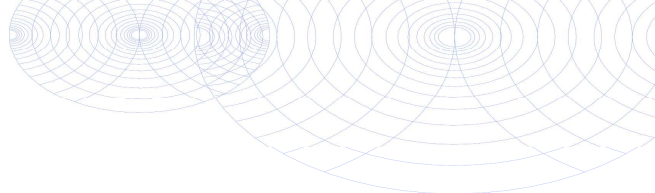
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023069509/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023069509/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

13631044

13631045

**Eurofins Analytico B.V.**

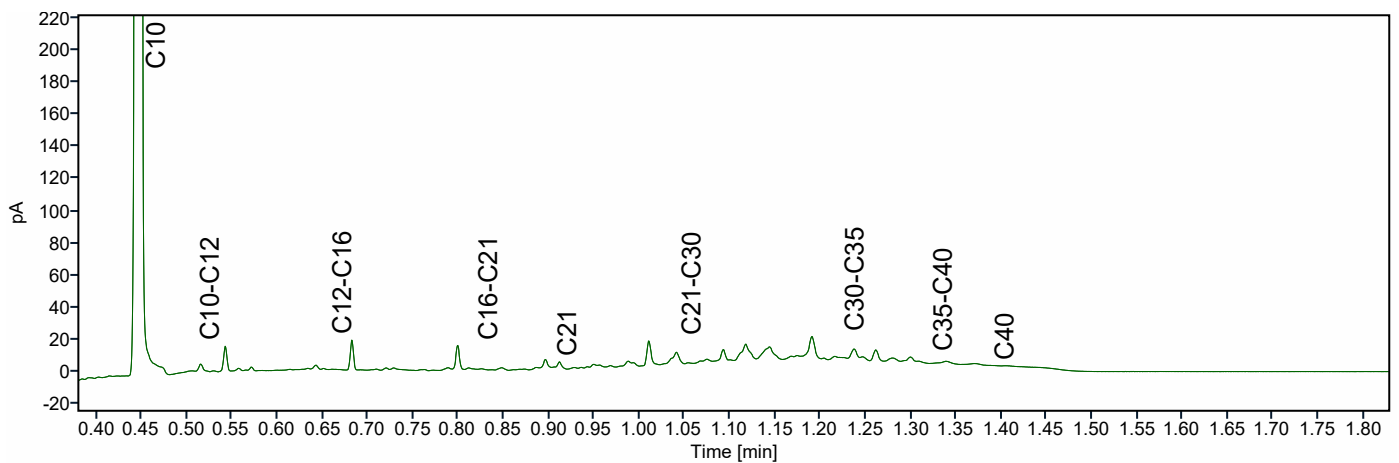
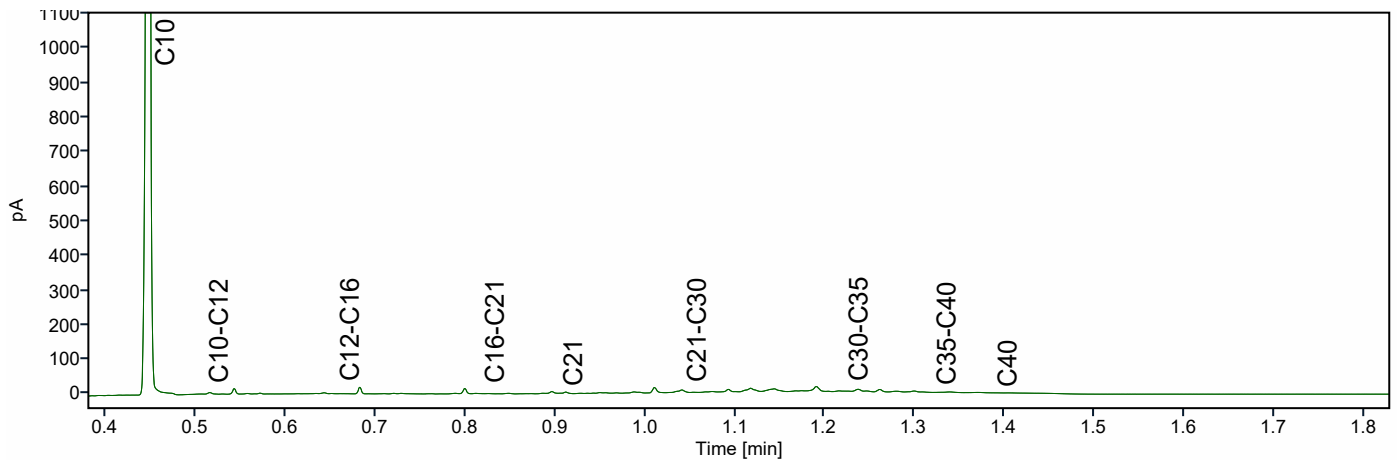
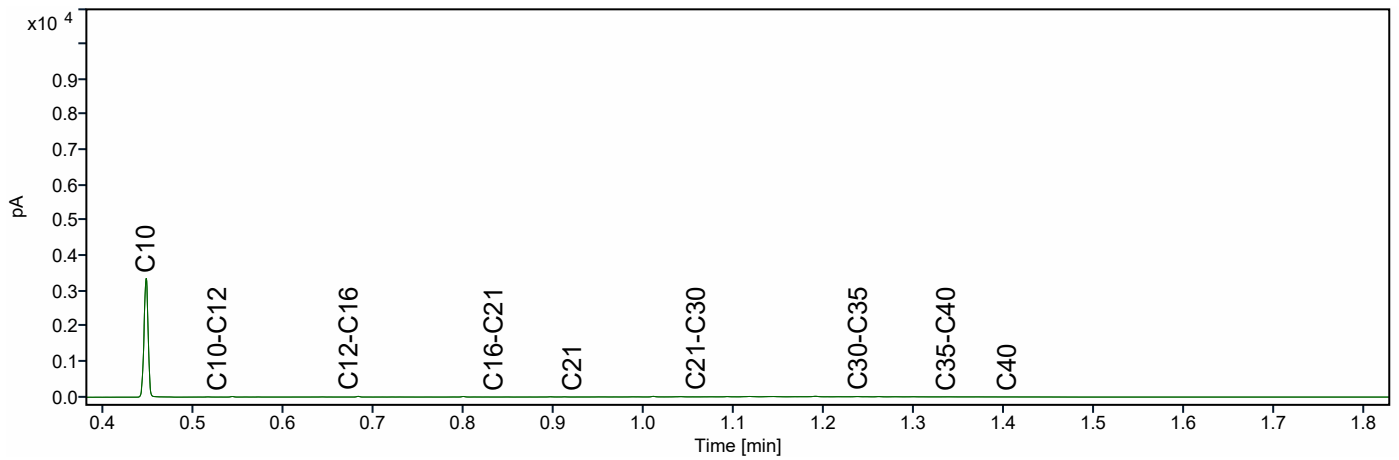
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

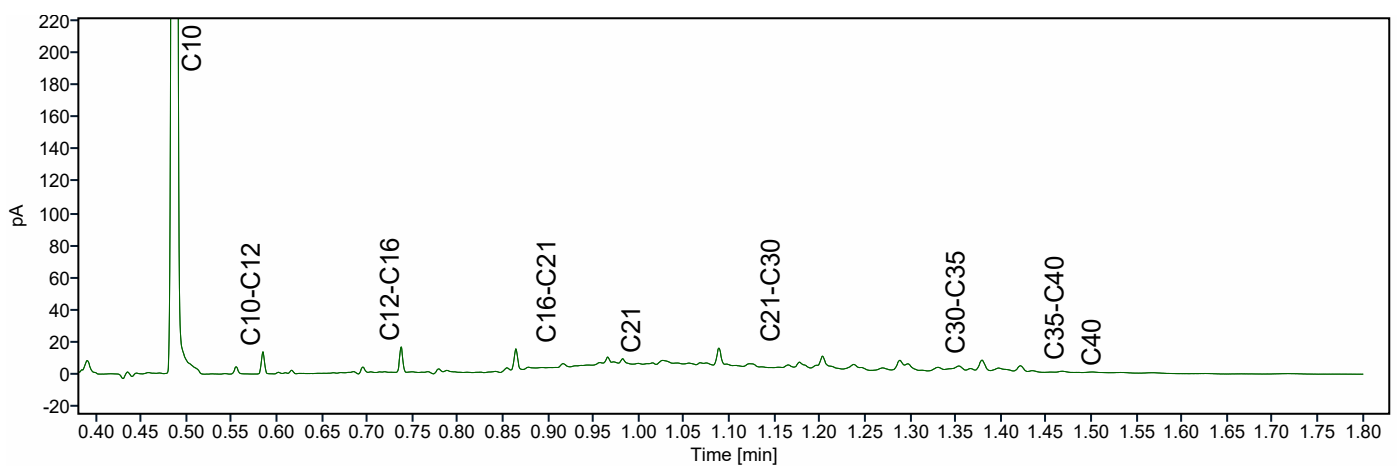
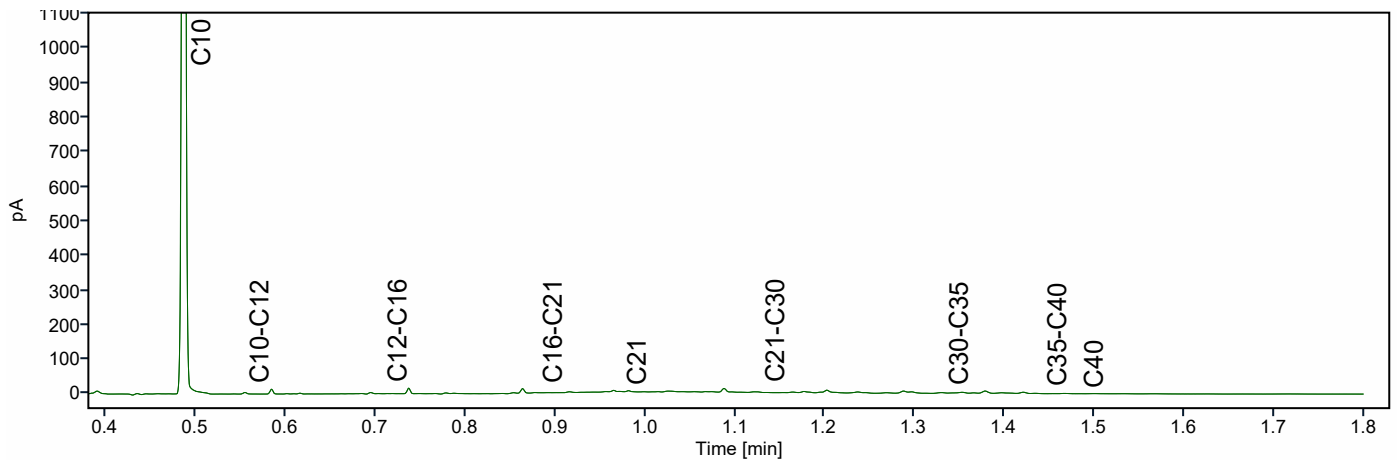
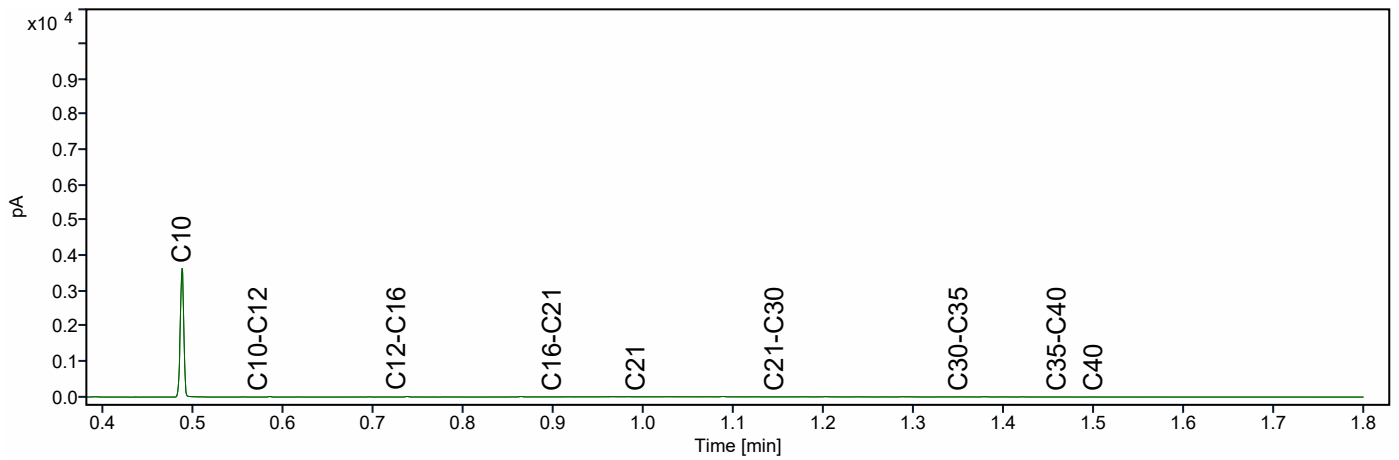
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13631038
Certificate no.: 2023069509
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13631039
Certificate no.: 2023069509
Sample description.:
V



HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 24-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023073540/1
Uw project/verslagnummer	23239401A
Uw projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Wesely Goeden

Certificaatnummer/Versie 2023073540/1
 Startdatum analyse 17-May-2023
 Datum einde analyse 24-May-2023
 Rapportagedatum 24-May-2023/11:07
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.0	86.7	86.8	88.0	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.4	2.3	2.1	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	3.6	3.7	2.4	3.3
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	1100	15	16	25

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A8-2 A8 (30-80)
 2 A8.1-1 A8.1 (0-50)
 3 A8.2-1 A8.2 (0-50)
 4 A8.3-1 A8.3 (0-50)
 5 A8.4-1 A8.4 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13644144
 13644145
 13644146
 13644147
 13644148

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023073540/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13644144	A8-2 A8 (30-80)				
0539989773	A8	30	80	10-May-2023	2
13644145	A8.1-1 A8.1 (0-50)				
0539989243	A8.1	0	50	16-May-2023	1
13644146	A8.2-1 A8.2 (0-50)				
0539989916	A8.2	0	50	16-May-2023	1
13644147	A8.3-1 A8.3 (0-50)				
0539989918	A8.3	0	50	16-May-2023	1
13644148	A8.4-1 A8.4 (0-50)				
0539989249	A8.4	0	50	16-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023073540/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023069455/1
Uw project/verslagnummer	23239401A
Uw projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2023069455/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 15-May-2023
 Rapportagedatum 15-May-2023/11:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.6	86.2	83.2	88.2	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5 ¹⁾	2.6 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	98	97
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	PCB-1 D1 (0-27) D2 (0-25) D3 (0-25)
2	PCB-2 D4 (0-30) D5 (0-25) D6 (0-23)
3	PCB-3 D7 (0-30) D8 (0-27)
4	PCB-4 D10 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25)
5	PCB-5 D13 (0-25) D14 (0-25) D15 (0-28)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13630772
Grond (AS3000)	13630773
Grond (AS3000)	13630774
Grond (AS3000)	13630775
Grond (AS3000)	13630776

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2023069455/1
 Startdatum analyse 10-May-2023
 Datum einde analyse 15-May-2023
 Rapportagedatum 15-May-2023/11:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Polychloorbifenylen, PCB		
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	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 PCB-6 D16 (0-25) D17 (0-25) D18 (0-25)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13630777

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023069455/1

Pagina 1/1

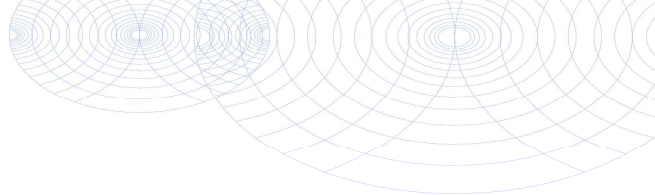
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13630772	PCB-1 D1 (0-27) D2 (0-25) D3 (0-25)				
0539990192	D3	0	25	09-May-2023	1
0539990203	D2	0	25	09-May-2023	1
0539989827	D1	0	27	09-May-2023	1
13630773	PCB-2 D4 (0-30) D5 (0-25) D6 (0-23)				
0539989658	D5	0	25	09-May-2023	1
0539989683	D6	0	23	09-May-2023	1
0539989690	D4	0	30	09-May-2023	1
13630774	PCB-3 D7 (0-30) D8 (0-27)				
0539989691	D7	0	30	09-May-2023	1
0539989676	D8	0	27	09-May-2023	1
13630775	PCB-4 D10 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25)				
0539990289	D11	0	25	09-May-2023	1
0539990056	D12	0	25	09-May-2023	1
0539990315	D10	0	25	09-May-2023	1
13630776	PCB-5 D13 (0-25) D14 (0-25) D15 (0-28)				
0539990074	D15	0	28	09-May-2023	1
0539990327	D14	0	25	09-May-2023	1
0539990299	D13	0	25	09-May-2023	1
13630777	PCB-6 D16 (0-25) D17 (0-25) D18 (0-25)				
0539989677	D16	0	25	09-May-2023	1
0539990207	D17	0	25	09-May-2023	1
0539989682	D18	0	25	09-May-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023069455/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023069455/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023072951/1
Uw project/verslagnummer	23239401A
Uw projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023072951/1
 Startdatum analyse 16-May-2023
 Datum einde analyse 22-May-2023
 Rapportagedatum 22-May-2023/12:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	69		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0		
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		
S Zink (Zn)	µg/L	<10		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.17	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	A1-1-1 A1 (280-380)	Water (AS3000)		13642176
2	B1-1-1 B1 (280-380)	Water (AS3000)		13642177
3	B3-1-1 B3 (300-400)	Water (AS3000)		13642178

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23239401A
 Uw projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023072951/1
 Startdatum analyse 16-May-2023
 Datum einde analyse 22-May-2023
 Rapportagedatum 22-May-2023/12:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A1-1-1 A1 (280-380)
 2 B1-1-1 B1 (280-380)
 3 B3-1-1 B3 (300-400)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13642176
 13642177
 13642178

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072951/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13642176	A1-1-1 A1 (280-380)				
0680683492	A1	280	380	16-May-2023	1
0680683497	A1	280	380	16-May-2023	2
0801107185	A1	280	380	16-May-2023	3
13642177	B1-1-1 B1 (280-380)				
0680683496	B1	280	380	16-May-2023	1
0680683493	B1	280	380	16-May-2023	2
13642178	B3-1-1 B3 (300-400)				
0680683495	B3	300	400	16-May-2023	1
0680683484	B3	300	400	16-May-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072951/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072951/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Ons kenmerk : Project 1543811
Validatieref. : 1543811_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RYKM-LNNL-LPWG-MRMX
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 mei 2023

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 : 1543811
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713801
 Uw referentie : AVM-D1 D1 (0-27)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 104,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 84,0 g
 Percentage droogrest : 80,74 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	84,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	10500,0	2940,0
Totaal	84,0				1	10500,0	2940,0
					Ondergrens	8400	1680
					Bovengrens	12600	4200

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10000	2900	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10000	2900	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543811
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713802
 Uw referentie : AVM-D3 D3 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 77,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 53,1 g
 Percentage droogrest : 68,10 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	12,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1525,0	427,0
cement met cellulosevezels	40,9	hecht	chrysotiel 2-5		17	1431,5	0,0
Totaal	53,1				18	2956,5	427,0
						Ondergrens	2038
						Bovengrens	3875

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	430	3400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	430	

Totaal massa asbest: **3400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543811
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713803
 Uw referentie : AVM-D8 D8 (0-27)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.V.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 55,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 34,7 g
 Percentage droogrest : 62,58 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	34,7	hecht	chrysotiel 15-30		4	7807,5	0,0
Totaal	34,7				4	7807,5	0,0
						Ondergrens	5205
						Bovengrens	10410

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7800	0,0	7800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7800	0,0	

Totaal massa asbest: **7800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543811
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713804
 Uw referentie : AVM-D15 D15 (0-28)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : I.V.
 Datum geanalyseerd : 09-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 85,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 71,1 g
 Percentage droogrest : 83,45 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	71,1	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	3	8887,5	2488,5
Totaal	71,1				3	8887,5	2488,5
					Ondergrens	7110	1422
					Bovengrens	10665	3555

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8900	2500	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8900	2500	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543811
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

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 : 1543811
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7713801	AVM-D1 D1 (0-27)	D1	0-0.27	0083805AK
7713802	AVM-D3 D3 (0-25)	D3	0-0.25	0083817AK
7713803	AVM-D8 D8 (0-27)	D8	0-0.27	0083793AK
7713804	AVM-D15 D15 (0-28)	D15	0-0.28	0083825AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543811
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Ons kenmerk : Project 1543812
Validatieref. : 1543812 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BRNK-XFCP-UEXV-IMSI
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 mei 2023

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 : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713805
 Uw referentie : ASB-1 D3 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
 Analysedatum : 22-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11471 g
 Percentage droogrest : 84,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10731,3	95,4	15,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,3	0,9	20,3	20,65	0	0,0
1-2 mm	131,2	1,2	26,7	20,35	0	0,0
2-4 mm	131,2	1,2	131,2	100,00	34	353,4
4-8 mm	57,6	0,5	57,6	100,00	32	2437,2
8-20 mm	40,9	0,4	40,9	100,00	17	8322,0
>20 mm	62,1	0,6	62,1	100,00	0	0,0
Totaal	11252,6	100,0	353,8		83	11112,6

zee fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,1	0,6	1,6	1,1	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,8	4,5	11	7,7	4,5	11	0,1	0,0	0,1
8-20 mm	33	21	46	31	20	43	2,1	1,2	3,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	42	26	59	40	25	55	2,1	1,2	3,1

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	40	2,1	42
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	40	2,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **61 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713805
 Uw referentie : ASB-1 D3 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713806
 Uw referentie : ASB-2 Mm d4-d6 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 22-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12764 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10891,2	87,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	595,4	4,8	152,7	25,65	0	0,0
1-2 mm	375,8	3,0	140,9	37,49	0	0,0
2-4 mm	375,9	3,0	375,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,0	1,0	121,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	70,5	0,6	70,5	100,00	0	0,0
>20 mm	76,9	0,6	76,9	100,00	0	0,0
Totaal	12506,7	100,0	951,2		0	0,0

zee fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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: **<0,4 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713807
 Uw referentie : ASB-3 D8 (0-27)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 22-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11034 g
 Percentage droogrest : 82,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9802,2	90,6	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	388,4	3,6	101,2	26,06	0	0,0
1-2 mm	179,4	1,7	74,4	41,47	0	0,0
2-4 mm	179,4	1,7	179,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	93,9	0,9	93,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,4	1,0	110,4	100,00	0	0,0
>20 mm	67,1	0,6	67,1	100,00	0	0,0
Totaal	10820,8	100,0	638,9		0	0,0

zee fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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: **<0,4 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713808
 Uw referentie : ASB-4 Mmd10-d12 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12005 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11359,6	96,3	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,6	1,3	37,2	24,54	0	0,0
1-2 mm	139,6	1,2	55,0	39,40	0	0,0
2-4 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,0	0,4	47,0	100,00	2	113,4
8-20 mm	38,6	0,3	38,6	100,00	1	625,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11792,6	100,0	246,9		3	739,1

zee fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,2	1,9	1,2	1,0	1,4	0,3	0,2	0,5
8-20 mm	6,6	5,3	8,0	6,6	5,3	8,0	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	8,2	6,5	9,9	7,8	6,3	9,4	0,3	0,2	0,5

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,8	0,3	8,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,8	0,3	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713808
Uw referentie : ASB-4 Mmd10-d12 (0-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713809
 Uw referentie : ASB-5 D15 (0-28)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 22-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11854 g
 Percentage droogrest : 78,4 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11345,8	97,3	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	79,2	0,7	10,6	13,38	0	0,0
1-2 mm	59,0	0,5	19,3	32,71	0	0,0
2-4 mm	59,0	0,5	59,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	36,0	0,3	36,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	33,5	0,3	33,5	100,00	0	0,0
>20 mm	45,6	0,4	45,6	100,00	0	0,0
Totaal	11658,1	100,0	216,0		0	0,0

zee fractie (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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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: **<0,6 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713810
 Uw referentie : ASB-6 Mmd16-d18 (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 22-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12285 g
 Percentage droogrest : 84,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11222,1	93,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	331,0	2,7	61,2	18,49	0	0,0
1-2 mm	162,8	1,4	43,4	26,66	0	0,0
2-4 mm	162,9	1,4	162,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,5	0,6	77,5	100,00	1	199,8
8-20 mm	61,1	0,5	61,1	100,00	0	0,0
>20 mm	38,4	0,3	38,4	100,00	0	0,0
Totaal	12055,8	100,0	457,8		1	199,8

zee fractie (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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,7	2,5	2,1	1,7	2,5	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	2,1	1,7	2,5	2,1	1,7	2,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,1	0,0	2,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,1 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7713810
Uw referentie : ASB-6 Mmd16-d18 (0-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

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 : 1543812
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7713805	ASB-1 D3 (0-25)	D3	0-0.25	1821190MG
7713806	ASB-2 Mm d4-d6 (0-30)	Mm d4-d6	0-0.3	1821187MG
7713807	ASB-3 D8 (0-27)	D8	0-0.27	1837740MG
7713808	ASB-4 Mmd10-d12 (0-25)	Mmd10-d12	0-0.25	1837759MG
7713809	ASB-5 D15 (0-28)	D15	0-0.28	1837737MG
7713810	ASB-6 Mmd16-d18 (0-25)	Mmd16-d18	0-0.25	1837738MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1543812
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Ons kenmerk : Project 1544533
Validatieref. : 1544533 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: YKNN-MXER-BJFL-BHBH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 mei 2023

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 : 1544533
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7715468
 Uw referentie : ASB-7 A8 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 23-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12947 g
 Percentage droogrest : 87,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11182,5	87,6	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	269,2	2,1	47,6	17,68	0	0,0
1-2 mm	248,4	1,9	72,6	29,23	0	0,0
2-4 mm	208,0	1,6	208,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	362,2	2,8	362,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	493,0	3,9	493,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12763,3	100,0	1196,6		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544533
 Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7715469
 Uw referentie : AVM-A8 A8 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/05/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
 Datum geanalyseerd : 10-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 23,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22,1 g
 Percentage droogrest : 92,47 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	22,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	2762,5	0,0
Totaal	22,1				2	2762,5	0,0
					Ondergrens	2210	0
					Bovengrens	3315	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2800	0,0	2800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2800	0,0	

Totaal massa asbest: **2800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544533
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

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 : 1544533
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7715468	ASB-7 A8 (0-30)	A8	0-0.3	1837758MG
7715469	AVM-A8 A8 (0-30)	A8	0-0.3	0083813AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544533
Uw project omschrijving : 23239401A-Leunen Blankenberg 8
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monstername 09-05-2023
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	262,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,9615	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	14,98	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	320	596,3	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	27,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	123,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	336,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	55,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	35,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	129,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0032					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0164	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,214	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13631038 MM1 A8 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	90,12		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4606	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1067	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	154,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,014	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13631039 MM2 A18 (12-60) B1 (0-50) C4 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monstername 09-05-2023
 Monstername Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3568	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	115,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,548	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 13631040 MM3 A3 (0-50) A5 (0-50) A6 (0-50) A7 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monstername 09-05-2023
 Monstername Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,387	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	110,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,369	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 13631041 MM4 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-25)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monstername 09-05-2023
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	65,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0733	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	12,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	90,94	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,466	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 13631042 MMS A4 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,101	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13631043	MM6 A1 (50-100) A9 (38-70) A12 (70-120) B3 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 7 13631044 MM7 B1 (150-200) B2 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-				
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 8 13631045 MM8 B3 (150-200) B4 (170-220)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 13631046 MM9 C1 (8-30) C2 (8-50) C3 (8-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 09-05-2023
Monsternemer Twan Boots
Certificaatnummer 2023069509
Startdatum 10-05-2023
Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
10 13631047 MM10 C4 (10-50) C5 (10-50) C6 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 09-05-2023
Monsternemer Twan Boots
Certificaatnummer 2023069509
Startdatum 10-05-2023
Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	47,83					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	38,26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 13631048 MM11 C7 (0-50) C8 (0-50) C9 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 10-05-2023
Monsternemer Wesely Goeden
Certificaatnummer 2023073540
Startdatum 17-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	28,39	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 13644144 A8-2 A8 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 10-05-2023
Monsternemer Wesely Goeden
Certificaatnummer 2023073540
Startdatum 17-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	1100	2063	***	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 13644145 A8.1-1 A8.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 10-05-2023
Monsternemer Wesely Goeden
Certificaatsnummer 2023073540
Startdatum 17-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,03	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 13644146 A8.2-1 A8.2 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 10-05-2023
Monsternemer Wesely Goeden
Certificaatsnummer 2023073540
Startdatum 17-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	32,54	-	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 13644147 A8.3-1 A8.3 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 10-05-2023
Monsternemer Wesely Goeden
Certificaatnummer 2023073540
Startdatum 17-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	47,62	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 13644148 A8.4-1 A8.4 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2023069455
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,6	79,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13630772 PCB-1 D1 (0-27) D2 (0-25) D3 (0-25)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 09-05-2023
Monsternemer Ron Theelen
Certificaatnummer 2023069455
Startdatum 10-05-2023
Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 13630773 PCB-2 D4 (0-30) D5 (0-25) D6 (0-23)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2023069455
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 13630774 PCB-3 D7 (0-30) D8 (0-27)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2023069455
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 13630775 PCB-4 D10 (0-25) D11 (0-25) D12 (0-25)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2023069455
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 13630776 PCB-5 D13 (0-25) D14 (0-25) D15 (0-28)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-05-2023
 Monsternemer Ron Theelen
 Certificaatnummer 2023069455
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 15-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 13630777 PCB-6 D16 (0-25) D17 (0-25) D18 (0-25)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monstername 09-05-2023
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2023069509
 Startdatum 10-05-2023
 Rapportagedatum 16-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	262,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,9615	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	14,98	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	320	596,3	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	27,9	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	123,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	336,8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	55,88						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	35,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	129,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0032						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0164	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,214	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13631038 MM1 A8 (0-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	90,12		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4606	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	19,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,1067	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42,03	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	154,3	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,014	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13631039	MM2 A18 (12-60) B1 (0-50) C4 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3568	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,53	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,45	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	115,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,548	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13631040	MM3 A3 (0-50) A5 (0-50) A6 (0-50) A7 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,387	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	29,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,97	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	110,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,369	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13631041	MM4 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-25)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	65,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3321	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,02	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0733	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	12,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	90,94	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,466	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13631042	MMS A4 (0-50) A11 (0-50) A17 (0-50) A19 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	23239401A
Projectnaam	Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer	
Datum monstername	09-05-2023
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2023069509
Startdatum	10-05-2023
Rapportagedatum	16-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,101	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13631043	MM6 A1 (50-100) A9 (38-70) A12 (70-120) B3 (30-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 23239401A
 Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023072951
 Startdatum 16-05-2023
 Rapportagedatum 22-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	69	69	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,17	0,17	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13642176 A1-1-1 A1 (280-380)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 16-05-2023
Monsternemer
Certificaatnummer 2023072951
Startdatum 16-05-2023
Rapportagedatum 22-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 13642177 B1-1-1 B1 (280-380)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 23239401A
Projectnaam Leunen, Blankenberg 8
Ordernummer
Datum monsternamen 16-05-2023
Monsternemer
Certificaatnummer 2023072951
Startdatum 16-05-2023
Rapportagedatum 22-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 13642178 B3-1-1 B3 (300-400)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Leunen, Blankenberg 8

Berekening gehalte gat

Gat	A8	
Lengte (meter)	0,3	
Traject onderzochte laag (meter)	0,00	0,3

Code asbest in grond monster	ASB-7
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,95
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,78
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	88
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	12
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	A8	Code materiaalverzamelmonster	AVM-A8
1	Gewicht (gram)	22,1	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		64,0	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
A8	64	0	0	64	51	77
Niet gewogen grove fractie	0	0	0	0	0	0,0
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,0
Niet gewogen asbestvezels	0	0	0	0	0	0,0
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,0
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
A8	64	0	0	64	64	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat A8	
64	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Leunen, Blankenberg 8

Berekening gehalte gat

Gat	D1
Lengte (meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,27

Code asbest in grond monster	n.b.
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,47
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,64
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	D1	Code materiaalverzamelmonster	AVM-D1
1	Gewicht (gram)	84	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		283,9	0	79	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
D1	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	284	79	0	363	273	454
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,0
Niet gewogen asbestvezels	0	0	0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,0
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
D1	284	79	0	363	1079	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat D1	
1100	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Leunen, Blankenberg 8

Berekening gehalte gat

Gat	D3
Lengte (meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,25

Code asbest in grond monster	ASB-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,47
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,64
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	D3	Code materiaalverzamelmonster	AVM-D3
1	Gewicht (gram)	12,2	Aantal	1
2	Gewicht (gram)	40,9	Aantal	17
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
2	goed	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		78,5	0	11	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
D3						
Niet gewogen grove fractie	78	11	0	90	61	119
Niet gewogen fijne fractie	40	2,1	0	42	26	59,0
Niet gewogen asbestvezels	0	0	0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	38	2	0	40	25	56,1
Gewogen gecor. fijn + vezels	38	20	0	58		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
D3	116	13	0	130	250	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat D3	
250	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Leunen, Blankenberg 8

Berekening gehalte gat

Gat	D8
Lengte (meter)	0,32
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,27

Code asbest in grond monster	ASB-3
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,03
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,44
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	90
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	10
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	D8	Code materiaalverzamelmonster	AVM-D8
1	Gewicht (gram)	34,7	Aantal	4
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	20 - 30	0	0	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		210,1	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
D8	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	210	0	0	210	168	252
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,0
Niet gewogen asbestvezels	0	0	0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,0
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
D8	210	0	0	210	210	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat D8	
210	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	23239401A
Locatie:	Leunen, Blankenberg 8

Berekening gehalte gat

Gat	D15
Lengte (meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0,00 - 0,28

Code asbest in grond monster	ASB-5
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,85
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,12
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	4
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	D15	Code materiaalverzamelmonster	D15
1	Gewicht (gram)	71,1	Aantal	3
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	2 - 5	0	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		248,9	70	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
D15	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	249	70	0	319	239	398
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,0
Niet gewogen asbestvezels	0	0	0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,0
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
D15	249	70	0	319	946	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat D15	
950	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Bijlage | 4

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁵. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁶ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'¹⁷

¹⁵ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁶ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

¹⁷ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

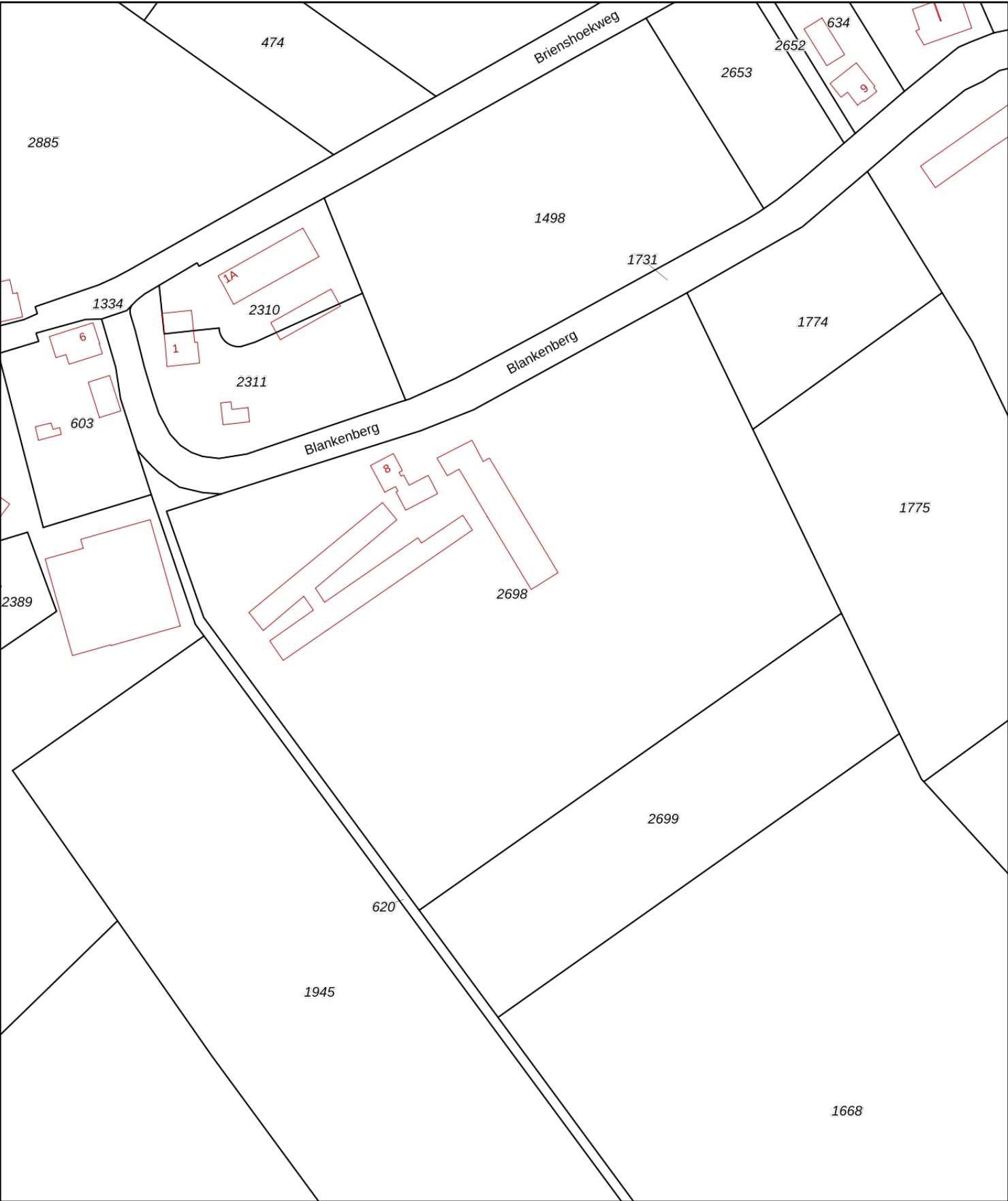
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Uittreksel kadastrale kaart
Situatietekening



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

Venray

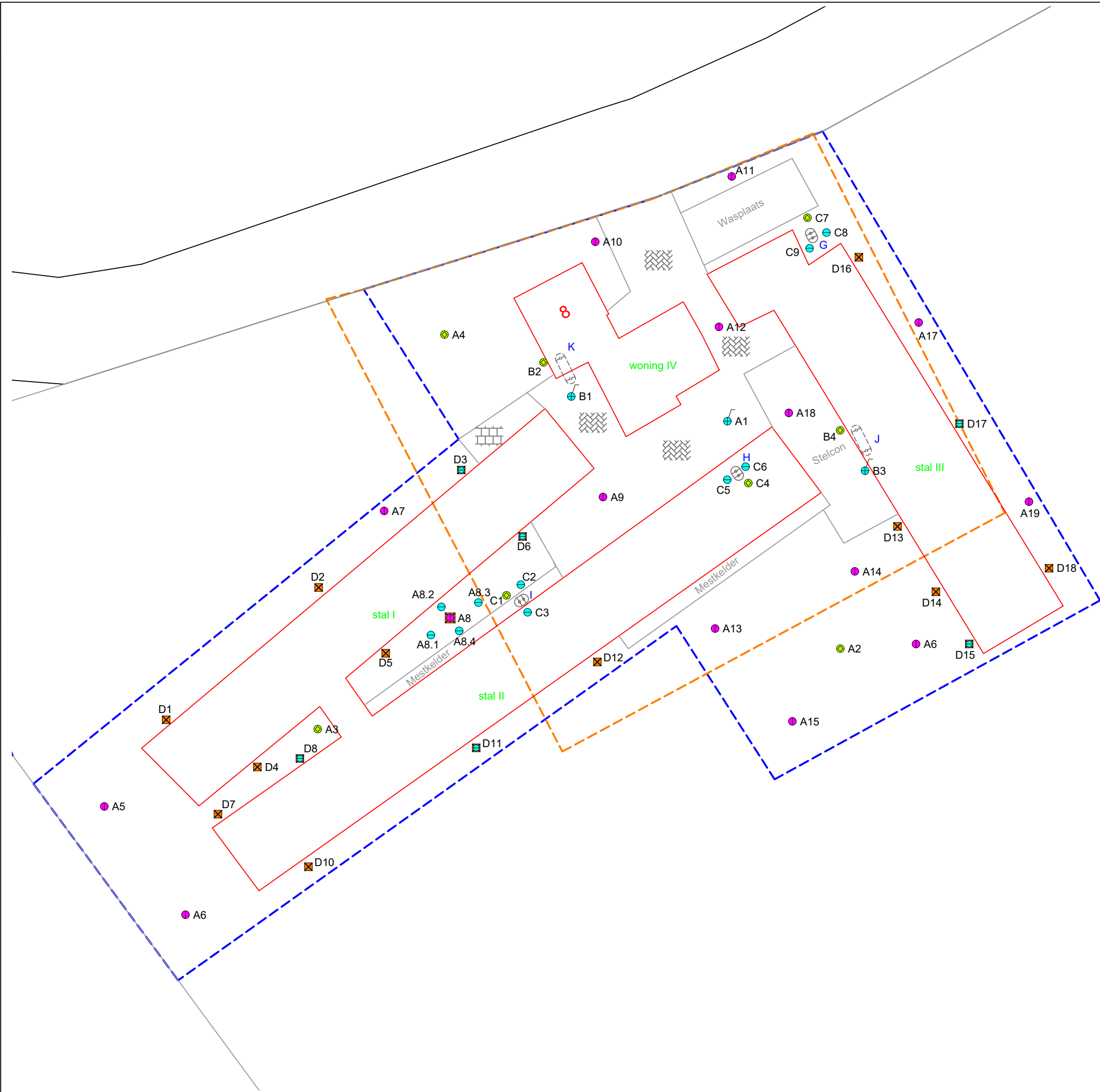
N

2698

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



LEGENDA

- Asbestproefgat (0,3x0,3m)
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie boerenerf
- Contour bestemmingsplanwijziging wonen
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- G; Bovengrondse olietank 2.000L
- H; Bovengrondse dieseltank 600L
- I; Bovengrondse dieseltank 600L
- J; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
- K; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
- I / II / III / IV Nummering van gebouwen

Locatie: Leunen, Blankenberg 8			
Type: Verkennd bodemonderzoek (asbest)			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 23239401A	Bestandsnaam: TEK01 23239401A		
Formaat: A3	Getekend: GL	Datum: 24-05-2023	Tekeningnr: 2
Schaal: 1:500	0 5m 25m		
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8 5993 SE Maasbree Telefoon: 077 - 465 28 08 E-mail: info@hmbgroep.nl Internet: www.hmbgroep.nl			



Bijlage | 6

Vooronderzoek (HMB B.V., kenmerk: 20332401H, 29 januari 2021)



VOORONDERZOEK

**Blankenberg 8
Leunen**

kenmerk HMB B.V.: 20332401H

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VOORONDERZOEK

Blankenberg 8 Leunen

kenmerk HMB B.V.: 20332401H



opdrachtgever: V-snaar Projecten B.V. te Ysselsteyn

datum rapport: 29 januari 2021

kenmerk: 20332401H

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl

rapporteur: Gideon Aarts

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3	Historisch gebruik (archiefonterzoek).....	6
2.4	Toekomstig gebruik	7
3	VOORONDERZOEKSGEBIED	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Bodeminformatie.....	8
3.3	Achtergrondgehalten.....	8
4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	9
5	CONCLUSIES	10
6	VERVOLGONDERZOEK.....	11

BIJLAGEN

- 1 | Verklarende woordenlijst
- 2 | Geraadpleegde bronnen
- 3 | Bouwtekening 1991
- 4 | Foto's
- 5 | Historische kaarten en luchtfoto
- 6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van V-snaar Projecten B.V. te Ysselsteyn is door HMB B.V. in december 2020 een vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Blankenberg 8 te Leunen.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Opdrachtgever is voornemens de bestemming te wijzigen van agrarisch naar wonen.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is vast te stellen of er aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten binnen de beschouwde locatie.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies en het vervolgonderzoek in de hoofdstukken 5 en 6 weergegeven.

Normering en verantwoording

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725¹. Het eventueel gegeven "op maat gesneden plan" voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5740.

Onder bijlage 1 is, gebaseerd op de NEN 5740, een "Verklarende woordenlijst" opgenomen.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de beschouwde locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door het perceel gelegen aan Blankenberg 8 te Leunen. De onderhavige locatie is momenteel bebouwd met een woning en diverse stallen. Het omliggende terrein is in gebruik als weiland. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Blankenberg 8 Leunen
Gemeente	Leunen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie N, perceel 2698*
Oppervlakte perceel	33.020 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	33.020 m ²
X-coördinaat	196.525
Y-coördinaat	391.137

* = ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is

Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 6, uittreksel kadastrale kaart en situatietekening.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op de onderzoekslocatie is een woning met in pandige schuur en meerdere bedrijfsgebouwen aanwezig. De bedrijfsgebouwen zijn in gebruik geweest als varkensstallen. De verharding op het perceel betreft een klinker-, tegelverharding en stelconplaten. Op de onderhavige locatie zijn voedersilo's aanwezig. Het terrein buiten het erf is in gebruik als weiland.

Tijdens de visuele inspectie van de onderzoekslocatie zijn er geen bodembedreigende activiteiten (zoals tanks en dergelijke) aangetroffen.

Asbest

Tijdens de inspectie van de Blankenberg is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op de stallen zijn asbestverdachte golfplaten waargenomen. Aan de asbestverdachte dakbedekking is voor het grootste deel geen dakgoot aanwezig. Het hemelwater loost, met uitzondering van enkele verhardingen, op de onverharde bodem (druppelzone). Ter plaatse van de onverharde delen is de bodem verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Voor de exacte locatie van de verhardingen en goten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 6.

Ten zuiden van de stallen zijn nog meerdere depots grond aanwezig. In de grond is zintuiglijk puin aangetroffen. Voor de toepassing van de grond is een melding in het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd, derhalve mag worden aangenomen dat de grond voldoet aan de geldende richtlijnen.

Naast de druppelzones zijn er geen verdachte locaties aanwezig voor bodemverontreinigingen met asbest.

2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)

Bij het raadplegen van de historische topografische kaarten is te zien dat de onderhavige locatie al sinds 1920 bebouwing zichtbaar is. In de loop van de tijd wordt de bebouwing uitgebreid. Vanaf eind jaren zestig zijn ten westen van de woning gebouwen zichtbaar. Rond de jaren negentig zijn de huidige stallen zichtbaar. Tevens zijn op de historische kaarten dan ook de stallen ten oosten van de woning zichtbaar. Deze stallen blijven nagenoeg onveranderd tot heden.

Bij de gemeente Venray zijn voor Blankenberg 8 de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen Blankenberg 8

Datum	Omschrijving vergunning
10 december 1952	Bouwvergunning: Herstellen oorlogsschade kippenhok
22 augustus 1956	Bouwvergunning: Bouw kippenhok
27 maart 1957	Bouwvergunning: Bouwen woning
14 augustus 1958	Bouwvergunning: Verbouwen boerderij en varkensstal
3 december 1962	Bouwvergunning: Bouw kippenhok
23 januari 1967	Bouwvergunning: Bouw kippenhok
2 juni 1969	Bouwvergunning: Uitbreiden kippenhok
25 oktober 1972	Milieuvergunning: Oprichten mestvarkenshouderij
17 juni 1972	Milieuvergunning: Oprichten van pluimveebedrijf / varkenshouderij
28 maart 1973	Bouwvergunning: Bouw varkensstal
17 juni 1976	Hinderwet: Uitbreiden pluimveebedrijf en varkensmesterij
17 april 1979	Bouwvergunning: Uitbreiden en verbouwen woning
8 november 1983	Bouwvergunning: Uitbreiden wagenloods
5 februari 1992	Bouwvergunning: Bouwen varkensstal
24 maart 1992	Bouwvergunning: Verbouwen kippenhok naar varkenshok
17 juli 1992	Hinderwet: Wijzigen pluimvee en varkenshouderij
12 februari 2000	Milieucontrole (vergunning)
2006	Milieucontrole (vergunning)

Bij het inzien van de bovenstaande stukken bij de gemeente Venray zijn meerdere bodembedreigende activiteiten naar voren gekomen.

Uit de milieuvergunning uit 1972 blijkt dat op de onderhavige locatie twee (ondergrondse) huisbrandolietanks (HBO-tanks) van 5.000 liter hebben gelegen. De ligging van deze tanks is naast het woonhuis en bij de gebouw III. Beide tanks, op de tekening aangegeven als tank J en K, zijn in 1976 verwijderd. Van de sanering c.q. verwijdering van de HBO-tanks zijn geen gegevens c.q. certificaten bekend.

Uit de Hinderwetvergunning uit 1976 komt naar voren dat op de onderhavige locatie een bovengrondse olietank van 2.000 liter en twee bovengrondse dieseltank van 600 liter aanwezig waren. De 2.000 liter bovengrondse tank stond ten oosten van gebouw III, zie situatietekening in de bijlage. De dieselopslagen (600 liter) bevonden zich ter plaatse van bijgebouw II.

Uit de bouwtekening (zie bijlage 3) die bijgevoegd is bij de vergunning van 1992 blijkt dat in de woning (deellocatie IV) twee vaten motorolie (50 liter) en bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn (geweest). Bij inspectie zijn deze niet meer aangetroffen. De ondergrond van de (mogelijke) locatie van de motorolie is een betonvloer. Gelet op de aanwezige betonvloer, mag worden aangenomen dat de opslag van motorolie en bestrijdingsmiddelen niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging.

Bij een controle in 2000 wordt melding gedaan dat de diesel - twee bovengrondse dieseltanks (600 liter) – niet op de juiste manier wordt opgeslagen. Uit de controle van 2006 blijkt vervolgens dat de geconstateerde afwijking (in 2000) nog niet is opgelost. De dieselopslag vindt nog steeds plaats zonder lekbak. Gelet op het ontbreken van lekbakken bestaat de mogelijkheid dat er diesel in de bodem terecht is gekomen.

De betreffende dieseltanks (600 liter) zijn vervolgens in 2011 verwijderd. Van de verwijdering is geen saneringscertificaat bekend. Tevens is geen informatie van de actuele bodemkwaliteit ter plekke bekend.

Gelet op de vergunningen zijn derhalve meerdere bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). In tabel 3 is een samenvatting van de activiteiten weergegeven. Voor de ligging van de activiteiten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 6.

Tabel 3 Verleende vergunningen Blankenberg 8

Bodembedreigende activiteit	Motivatie
2 bovengrondse dieseltanks (600 liter)	Niet opgeslagen conform de richtlijnen en in eigen beheer verwijderd in 2011
Bovengrondse olietank (2.000 liter)	Onbekend wanneer de tank is verwijderd.
2 ondergrondse HBO-tank (5.000 liter)	Beide tanks zijn in 1976 in eigen beheer verwijderd.
Olie- en bestrijdingsmiddelenopslag (woning IV)	De opslag van olie en bestrijdingsmiddelen heeft plaatsgevonden op een deugdelijke, vloeistofkerende betonvloer. Gelet op de vloer is de locatie niet verdacht op het voorkomen van verontreiniging.

Bodeminformatie

Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en / of -saneringen bekend.

Op het weiland ten zuiden van stal II vindt opslag van grond plaats. De grond wordt gebruikt voor opvulling van het terrein na de sloop van de stallen. Voor de toepassing van de grond op locatie is een melding besluit bodemkwaliteit gedaan. In de melding is sprake van een partij grond van 300 m³. De grond is afkomstig van de Horsterweg 41 te Castenray.

De grond wordt voor gebruik gezeefd en het zand wordt gebruikt voor aanvulling van de grond van de te slopen stallen op de onderhavige locatie.

2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwe woningen te realiseren.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

3.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een "strook grond" hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 4 zijn de adressen (voor zover bekend) en / of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 4 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Blankenberg 1a	-
Westen	-	Opslagloods
Oosten	-	Akker- / weiland
Zuiden	-	Akker- / weiland

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als agrarische buitengebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de omgeving van de omgeving zijn, binnen eens straal van 25 meter, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie- / benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

3.2 Bodeminformatie

Van de directe omgeving is geen eerder bodemonderzoek bekend.

3.3 Achtergrondgehalten

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit "landbouw / natuur".

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De locatie ligt globaal op 24,5 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd, de Bodemkaart van Nederland en / of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt.

In tabel 5 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven

Tabel 5 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 7	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	7 - 23	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Kiezeloöliet Formatie	23 – 51	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig
Formatie van Breda	51 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich dieper dan 2,5 m-mv.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordwestelijk gericht is (richting de Maas).

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

5 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat binnen de onderzoekslocatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Er is sprake van enkele verdachte deellocaties. In tabel 6 zijn de verdachte deellocaties benoemd en omschreven.

De deellocaties A t/m F zijn verdacht voor een verontreiniging met asbest. Deze deellocaties zijn gelegen op een onverharde bodem aan een zijde van een asbestverdachte dakbedekking. De deellocaties G t/m K zijn, gelet op de activiteiten, verdacht voor een verontreiniging met minerale olie. Voor de ligging van de deellocaties wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 6.

Gelet op het feit dat op de locatie decennialang menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden, is het aannemelijk dat heterogeen op de locatie verontreinigingen aanwezig zijn. Het (voormalige) boerenerf is verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

Het omliggende weiland is onverdacht voor bodemverontreiniging. Conform het meersporenbeleid zou ter plaatse van het weiland geen bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Tabel 6 Te onderscheiden "verdachte" deellocaties

DL	Omschrijving	Bijzonderheden	Oppervlakte
<i>Druppelzones</i>			
A	Druppelzone gebouw I, noordzijde	Asbest	55 m ²
B	Druppelzone gebouw I, zuidzijde	Asbest	60 m ²
C	Druppelzone gebouw II, noordzijde	Asbest	85 m ²
D	Druppelzone gebouw II, zuidzijde	Asbest	85 m ²
E	Druppelzone gebouw III, oostzijde	Asbest	55 m ²
F	Druppelzone gebouw III, westzijde	Asbest	25 m ²
<i>Tanks</i>			
G	2.000 liter bovengrondse olietank noordelijk van gebouw III	Minerale olie	<10 m ²
H	600 liter bovengrondse dieseltank oostelijk van gebouw II	Minerale olie	<10 m ²
I	600 liter bovengrondse dieseltank noordelijk van gebouw II	Minerale olie	<10 m ²
J	5.000 liter ondergrondse HBO-tank ter plaatse gebouw III	Minerale olie	<10 m ²
K	5.000 liter ondergrondse HBO-tank ter plaatse van gebouw IV	Minerale olie	<10 m ²
<i>Voormalig erf</i>			
L	Boerenerf	Zware metalen, PAK, PCB en minerale olie	6.600 m ²

DL = deellocatie

Ter plaatse van de in tabel 6 genoemde deellocaties dient, conform het gemeentelijk beleid, een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de aanvraag van de bestemmingsplanwijziging. De voorgestelde onderzoeksopzet is in hoofdstuk 6 weergegeven

6 VERVOLGONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat bodemonderzoek noodzakelijk is in verband met de verwachte aanwezigheid van bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie.

In de onderstaande tabellen zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de genoemde strategie uit de NEN 5707 en de NEN 5740.

Tabel 7 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties A t/m F

A t/m F – Druppelzones 50 tot 100 m²					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek per locatie Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek per locatie Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,1 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
3	1	-	1 Asbest (in grond; fijne fractie (<20mm))	-	-

* Onderzoeksstrategie per druppelzone / deellocatie

Tabel 8 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties G, H en I

G, H en I – 2.000 liter olietank en twee 600 liter dieseltanks					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)					
Veldonderzoek per deellocatie Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek per deellocatie Aantal (meng)monsters		
Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
2	1	- **	1 Minerale olie en organisch stof	-	- **

* Onderzoeksstrategie per deellocatie

** Gezien het feit dat de bron bovengronds was gelegen, wordt vooralsnog geen grondwaterverontreiniging verwacht. Indien zintuiglijk of analytisch verontreinigingen worden aangetroffen, dient aanvullend grondwateronderzoek te worden uitgevoerd

Tabel 9 Onderzoeksstrategie* en veld- en laboratoriumonderzoek deellocaties J en K

J en K – 5.000 liter ondergrondse HBO-tanks					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)					
Veldonderzoek per deellocatie			Laboratoriumonderzoek per deellocatie		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 meter minus onderzijde tank	Boring tot 1,0 m-mv bij vulpunt	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Tank	Vulpunt	
1	-**	1	1 Minerale olie en organisch stof	-**	1 Minerale olie en BTEXN

* Onderzoeksstrategie per deellocatie

** Op basis van de huidige gegevens en de visuele inspectie zijn geen vulpunten en / of ontluchtingspunten aangetroffen. Er wordt voor het onderzoek uitgegaan dat deze zich binnen 2 meter van de tank bevonden

Tabel 10 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie L

L – Boerenerf					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
15	3	1	3 Standaardpakket bodem ²	2* Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater ³

* Aanvullend op de strategie VED-HE-NL worden twee monsters voor de ondergrond ingezet.

² Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

³ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Bijlage | 1

Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST¹

achtergrondwaarden

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

asbestverdacht materiaal

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

bodem

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

deellocatie

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

diffuse bodembelasting

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

grond

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

grootschalige onverdachte locatie

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

heterogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

homogeen verdeelde verontreinigende stof

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

hypothese

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoeksgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

interventiewaarde

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

lijnvormig element

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

mengmonster

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

¹ Bron: NEN 5740

nader onderzoek

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

ondergrond

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

onderzoekslocatie

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

onderzoeksstrategie

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

onverdachte locatie

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

NEN 5740

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

nulsituatie-onderzoek

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

potentieel verontreinigende activiteiten

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

somparameter

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

streefwaarden grondwater

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

verdachte locatie

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

verkennend (bodem)onderzoek

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

verontreinigingskern

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

vooronderzoek

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

vooronderzoeksgebied

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

Bijlage | 2

Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja, omschrijving bron/nee)	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
Historische en huidig gebruik locatie en omgeving			
Archief bouwvergunningen	Ja	-	4-12-2020
Archief Hinderwet	Ja	-	4-12-2020
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	4-12-2020
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	4-12-2020
Historische topografische kaart	Ja	-	11-01-2021
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	19-12-2020
Informatie gemeente/omgevingsdienst	Ja	-	4-12-2020
Internet (bodemploket, Kadaster, provinciale site)	Ja	-	11-01-2021
Luchtfoto	Ja	-	11-01-2021
Inspectie	Ja	-	4-12-2020
Toekomstig gebruik	Ja	-	4-12-2020
Overige, namelijk:	Ja	-	Nvt
Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving			
Inspectie	Ja	-	4-12-2020
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	4-12-2020
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	4-12-2020
Verhardingen/kabels en leidingen	Nee	-	-
Bodemopbouw en geohydrologie			
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	11-01-2021
DINOloket	Ja	-	11-01-2021

Bijlage | 3

Bouwtekening 1992

Bijlage | 4

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

Bijlage | 5

Historische kaarten en luchtfoto's



Historische kaart 1920



Historische kaart 1930



Historische kaart 1950



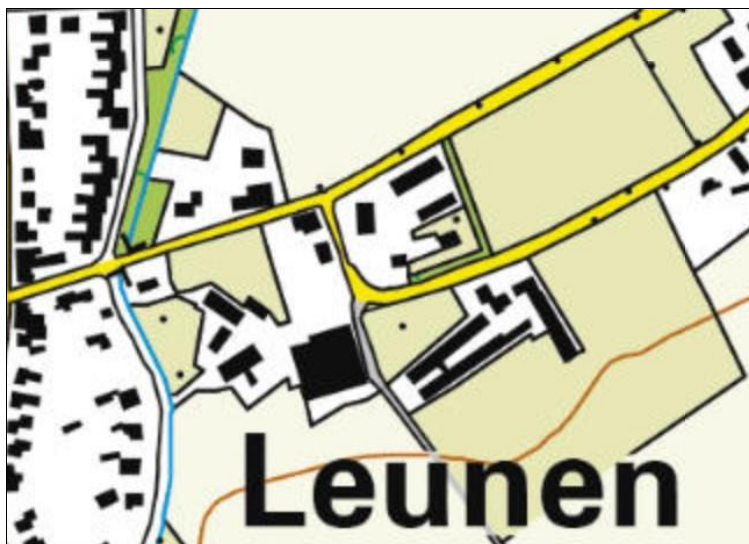
Historische kaart 1966



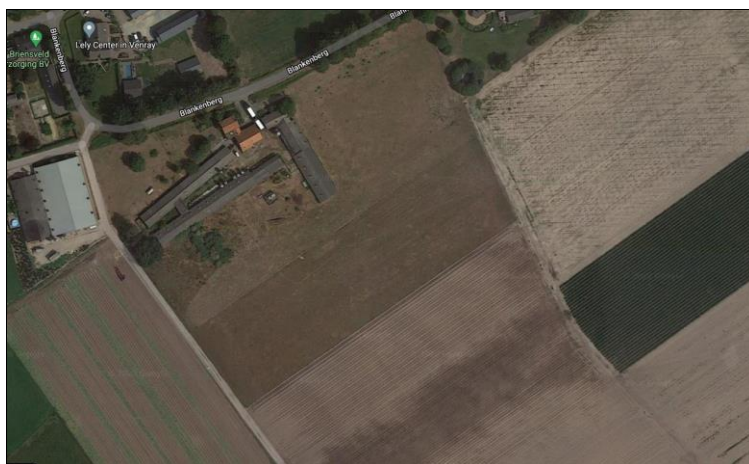
Historische kaart 1975



Historische kaart 1990



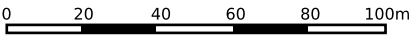
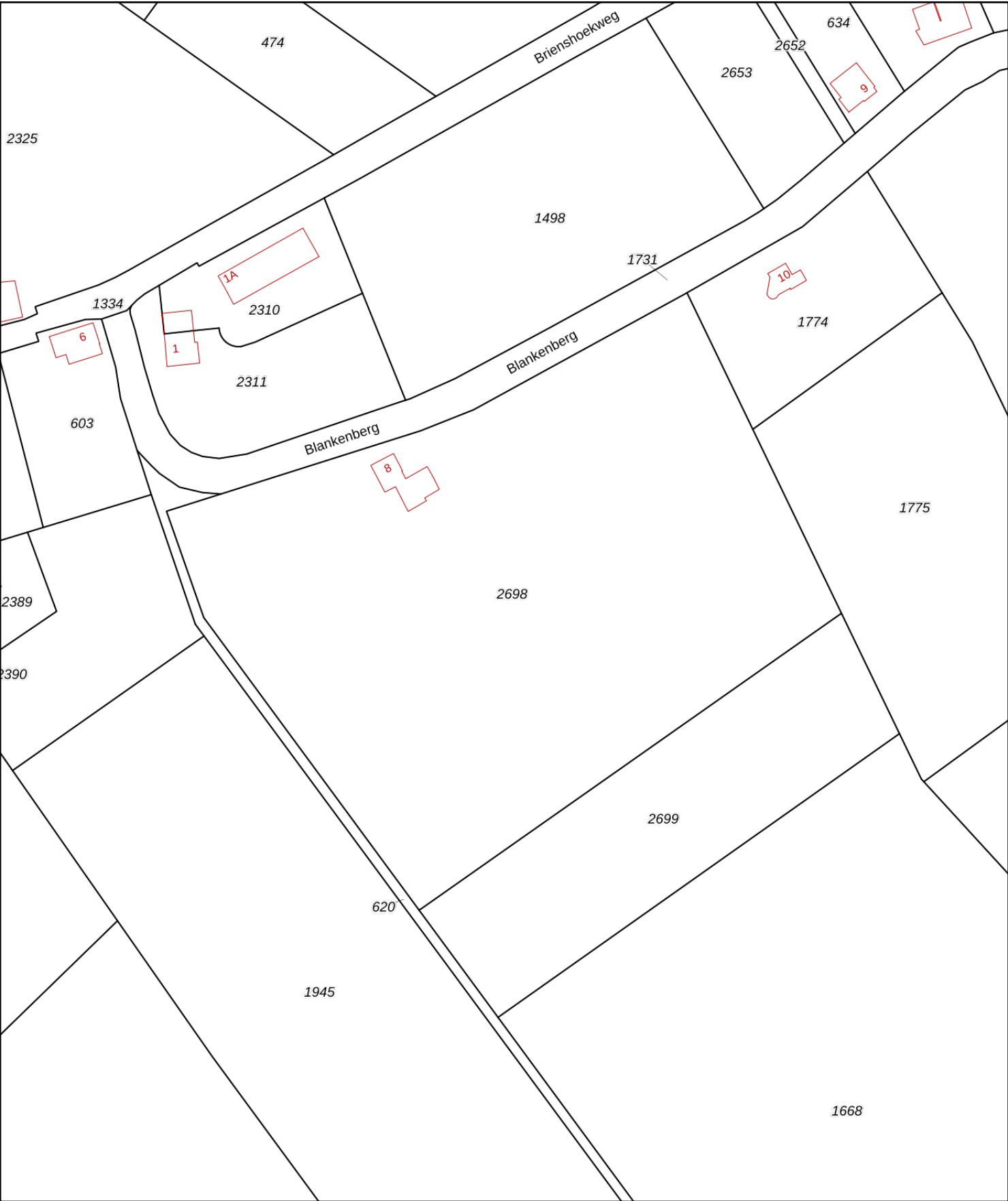
Historische kaart 2019



Luchtfoto 2019

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Venray

Sectie N

Perceel 2698

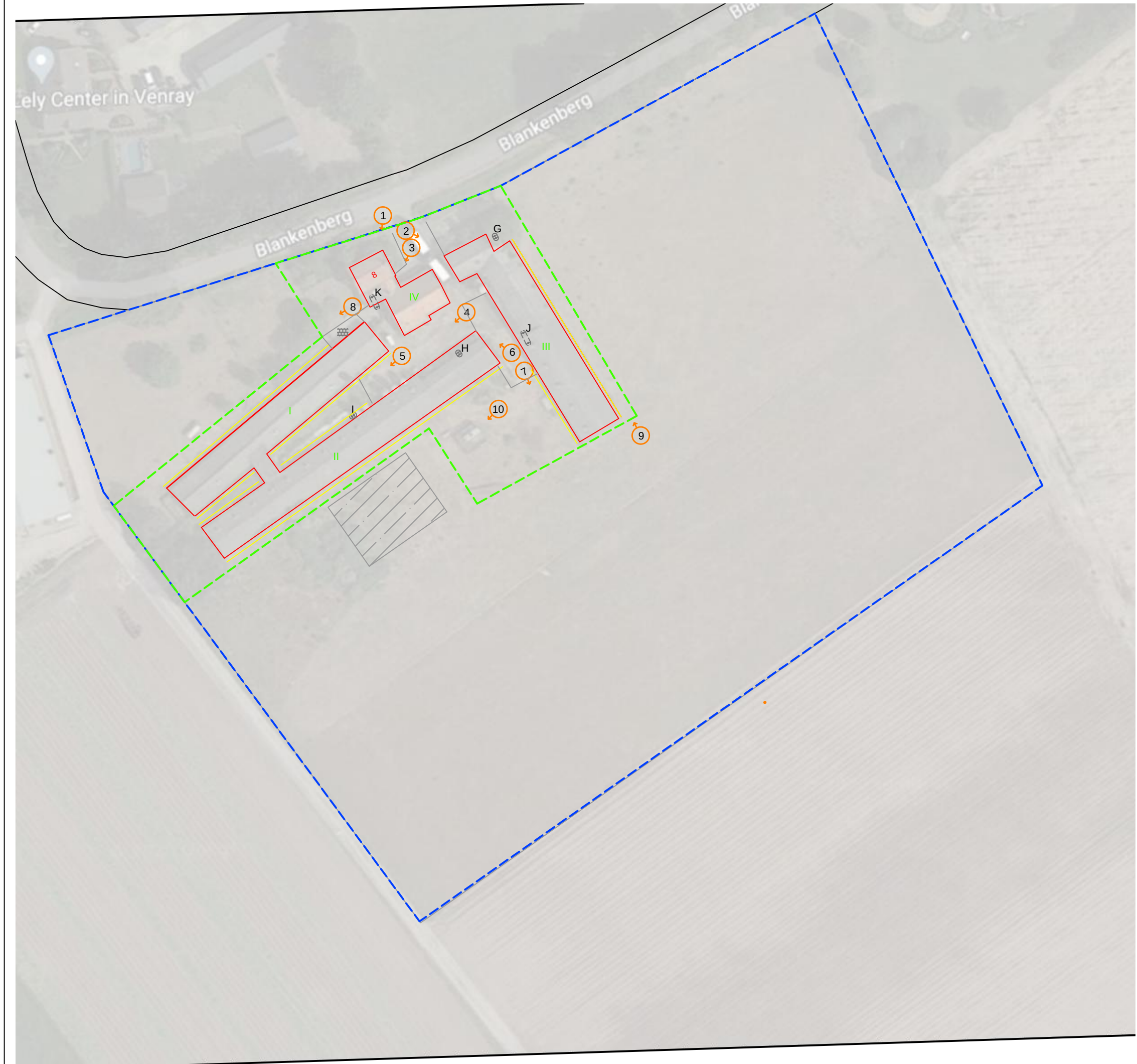
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 november 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.



LEGENDA

- 1 Fotonummer
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Boerenerf
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- /// Grond in depot
- G; Bovengrondse olietank 2.000L
- H; Bovengrondse dieseltank 600L
- I; Bovengrondse dieseltank 600L
- J; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
- K; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
- Druppelzone(s)
- I / II / III / IV Nummering van gebouwen

Locatie:			
Leunen, Blankenberg 8			
Type:			
Historisch onderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:	Bestandsnaam:		
20332401H	TEK01_20332401H		
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	GA	11-01-2020	1
Schaal:	0 10m		50m
1:1000			

HMB B.V.

Bezoekadres:

5993 SE Maasbree

077 - 465 28 08

info@hmbgroep.nl

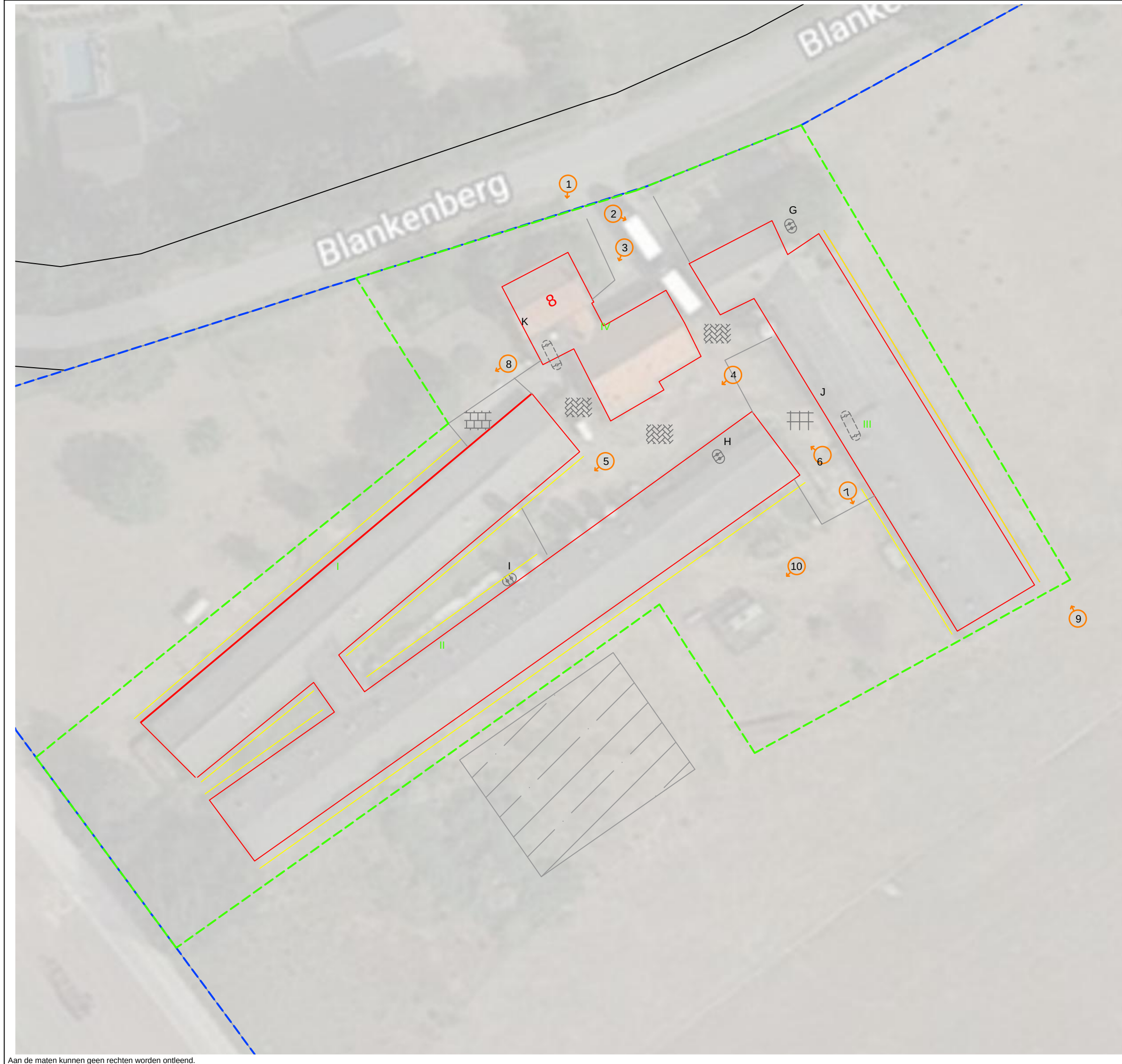
www.hmbgroep.nl

Telefoon:

E-mail:

Internet:





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.



LEGENDA

-  Fotonummer
-  Huisnummer
-  Onderzoekslocatie
-  Boerenerf
-  Bebouwing (buitenmuur)
-  Perceelsgrens (Kadaster)
-  Grond in depot
-  G; Bovengrondse olietank 2.000L
-  H; Bovengrondse dieseltank 600L
-  I; Bovengrondse dieseltank 600L
-  J; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
-  K; Ondergrondse HBO-tank 5.000L
-  Druppelzone(s)
-  Nummering van gebouwen

Locatie:			
Leunen, Blankenberg 8			
Type:			
Historisch onderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening Boerenerf			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
20332401H		TEK01_20332401H	
Formaat:		Getekend:	Datum:
A3		GA	11-01-2020
Tekeningnr:			
2			
Schaal:		0 5m 25m	
1:500			

HMB B.V.

Bezoekadres:

5993 SE Maasbree

077 - 465 28 08

info@hmbgroep.nl

www.hmbgroep.nl

Voltaweg 8

5993 SE Maasbree

077 - 465 28 08

info@hmbgroep.nl

www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

