

Druppelzone- en
tankonderzoek

**Alsjeblieft!
Jouw rapport,
zonder
omwegen.**



Zonder gedoe.



BAECX

Bodem & Asbest & Ecologie

Locatie: Morgenweg 4 te Lunteren



Titelblad

Locatie	
ADRES:	Morgenweg 4
POSTCODE:	6741 JM
PLAATS:	Lunteren
Opdrachtgever	
NAAM:	PTA Midden Nederland
ADRES:	De Spil 6a
POSTCODE:	3774 SE
PLAATS:	Kootwijkerbroek
TELEFOONNUMMER:	06-34466939
CONTACTPERSOON:	Dhr. J. van den Brink
E-MAILADRES:	info@ptamiddennederland.nl
Uitvoering	
NAAM:	Baecx B.V.
VELDWERKER:	Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
DATUM:	12 juni 2024
Project	
PROJECTNUMMER:	240703
PROJECTLEIDER:	Mevr. A.V. (Vera) Joustra
AUTORISATIEDATUM:	4 juli 2024

Versiebeheer

Het geldige rapport is degene met het hoogste versienummer. Eerdere versies met lager(e) versienummer(s) komen met de komst van een opvolgend versienummer te vervallen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Versienummer	Autorisatiedatum	Wijzigingen
1	4 juli 2024	Geen; eerste uitgifte

Inhoud

Titelblad	2
Inhoud	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding en doelstelling	6
1.2 Normering en certificatie	6
2. Vooronderzoek	7
2.1 Onderzoekslocatie	7
2.2 Milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.3 Onderzoekshypothese	8
2.3 Onderzoeksopzet.....	10
3. Veldwerk.....	12
3.1 Veldwerkzaamheden.....	12
3.2 Bemonstering	13
4. Laboratoriumonderzoek	14
4.1 Laboratorium	14
4.2 Resultaten en interpretatie.....	15
Conclusies en aanbevelingen	16

Bijlagen

- A. Tekeningen
- B. Boorprofielen
- C. Analysecertificaten
- D. Toetsingsresultaten
- E. Functiescheiding

Samenvatting

De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen sloop van meerdere schuren. Aan de hand van het voorgaand milieuhygiënisch vooronderzoek (Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 Morgenweg 4 Lunteren, Baecx B.V., 240187, d.d. 28 maart 2024) is dit onderzoek opgestart.

In verband met de aanwezigheid van zogenaamde druppelzones, op locatie Morgenweg 4 te Lunteren is in opdracht van PTA Midden Nederland een verkennend asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones. Ter plaatse van een klinkerverharding en een ondergrondse tanklocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740:2023.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones. Ter plaatse van de tanklocatie wordt onderzocht of hier sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Ter plaatse van de klinkerverharding wordt vastgesteld of deze verdacht is op bodemverontreiniging doormiddel van proefboringen.

Druppelzones

De druppelzones zijn gedefinieerd als 1 meter breed gemeten vanaf de bebouwing ter plaatse van de inspoelzone*. Er wordt uitgegaan van een duidelijke verontreinigingskern. De onderzoekshypothese wordt verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie is hierbij "verdachte locatie op asbest met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern, namelijk de toplaag (VEP)" (zie NEN 5707 paragraaf 6.4.4.).

In de mengmonsters van de toplaag geen asbest is aangetoond. Baecx B.V. concludeert dat de druppelzones geen asbest bevatten.

Vanwege de resultaten dient de vooraf vastgestelde hypothese te worden verworpen. De locatie wordt wel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Tanklocatie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek concludeert Baecx B.V. dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Er wordt uitgegaan van een duidelijke kern met één of meer ondergrondse opslagtanks. De onderzoekshypothese wordt verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie is hierbij "verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)" (zie NEN paragraaf 5.4).

In de boven- en ondergrond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetroffen. Dit overschrijdt de helft van de interventiewaarde niet en behoeft daarmee geen nader onderzoek. In het grondwater is geen verhoging aan analytisch onderzochte stoffen aangetroffen.

Vanwege de resultaten dient de vooraf vastgestelde hypothese formeel gezien te worden geaccepteerd. De locatie wordt echter wel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Klinkerverharding

Volgens het vooronderzoek is de klinkerverharding slechts verdacht indien zich hier een puinverharding onder bevindt. Derhalve zijn 3 proefboringen geboord op verschillende plekken van deze klinkerverharding. In deze proefboringen zijn geen sporen van puin aangetroffen.

Grote neerzetting van roest kunnen een indicatie zijn van een hoger gehalte aan zware metalen. Echter zijn hier slechts sporen van roest waargenomen. In dit gebied komen van nature lichte verhogingen voor aan zware metalen. De locatie wordt derhalve niet als verdacht gezien op bodemverontreinigingen.

Overig

Dit onderzoek is uitsluitend gericht op verontreinigingen in bodem en is steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks dat het onderzoek conform de geldende normen en richtlijnen uitgevoerd, kan nooit worden uitgesloten dat elders op de locatie (andere) verontreinigingen aanwezig zijn. Bij grondverzet dient hiermee rekening gehouden te worden.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen sloop van meerdere schuren. Aan de hand van het voorgaand milieuhygiënisch vooronderzoek (Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 Morgenweg 4 Lunteren, Baecx B.V., 240187, d.d. 28 maart 2024) is dit onderzoek opgestart.

In verband met de aanwezigheid van zogenaamde druppelzones, op locatie Morgenweg 4 te Lunteren is in opdracht van PTA Midden Nederland een verkennend asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones. Ter plaatse van een ondergrondse tanklocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740:2023. Onder de klinkerverharding is gekeken naar de aanwezigheid van eventuele puinverharding doormiddel van indicatieve boringen.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones. Ter plaatse van de tanklocatie wordt onderzocht of hier sprake is van een verontreiniging met minerale olie. Ter plaatse van de klinkerverharding wordt vastgesteld of deze verdacht is op bodemverontreiniging.

1.2 Normering en certificatie

Baecx B.V. is gecertificeerd (certificaatcode NC-SIK-20353) door Normec Certification voor het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken conform BRL SIKB 2000, met bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018 en werkt volgens de normeringen NEN 5707, 5725, 5740, 5744 en 5755. Het kwaliteitssysteem van Baecx B.V. voldoet aan de eisen van de NEN EN-ISO 9001:2015.

Baecx B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 (zie bijlage G).

Dit verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocol 2001 en 2002 versie 7.0.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek staat beschreven in het voorgaande milieuhygiënisch vooronderzoek (Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 Morgenweg 4 Lunteren, Baecx B.V., 240187, d.d. 28 maart 2024). Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar dit rapport.

2.1 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens	LTR00 G 1828
Oppervlakte perceel	6200 m ²
Oppervlakte druppelzone 1	46 m ²
Oppervlakte druppelzone 2	40 m ²
Oppervlakte tanklocatie	<100 m ²
Klinkerverharding	1800 m ²



Afbeelding onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lunteren.

2.2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek staat beschreven in het voorgaande rapport (Milieuhygiënisch vooronderzoek NEN 5725 Morgenweg 4 Lunteren, Baecx B.V., 240187, d.d. 28 maart 2024). In dit rapport is de volgende conclusie beschreven.

“Op basis van de resultaten van het vooronderzoek concludeert Baecx B.V. dat de onderzoekslocatie grotendeels niet verdacht is voor de aanwezigheid van een

bodemverontreiniging. Lokaal is wel sprake van enkele druppelzones. Tevens is een voormalige tanklocatie aangetroffen. De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Dit is gebaseerd op:

- de voormalige tanklocatie
- de aangewezen druppelzones
- de aangewezen klinkerverharding

Voor de druppelzones van asbestverdachte daken is in de NEN 5707 geen onderzoeksstrategie opgesteld waardoor maatwerk van toepassing is. Het is bekend dat door verwerking van asbesthoudende daken asbestvezels zich in de bodem kunnen ophopen. Over het algemeen worden deze asbestvezels aangetroffen binnen 1 meter van de afwateringszone (de druppelzone) en tot een diepte van maximaal 10 centimeter.

Op de (voormalige) tanklocatie wordt geadviseerd om een tankonderzoek met strategie VEP conform NEN5740 toe te passen.

Ter plaatse van de klinkerverharding wordt geadviseerd om proefboringen te verrichten. Indien er sprake is van een puinlaag wordt geadviseerd om de bodem onder de puinlaag ook te laten onderzoeken op het standaardpakket volgens de NEN AS3000 en het puin op asbest."

2.3 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest ter plaatse van het terreindeel met de panden met golfplaten. Hierbij hebben de druppelzones een oppervlakte van 35 tot 65 m². De toplaag (0,00 – 0,10 m -mv) wordt als verdachte laag beschouwd.

Druppelzones

De druppelzones zijn gedefinieerd als 1 meter breed gemeten vanaf de bebouwing ter plaatse van de inspoelzone*. Er wordt uitgegaan van een duidelijke verontreinigingskern. De onderzoekshypothese wordt verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie is hierbij "verdachte locatie op asbest met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern, namelijk de toplaag (VEP)" (zie NEN 5707 paragraaf 6.4.4.).

* Geofox-Lexmond B.V. en Eelerwoude B.V., Erosie van asbestdaken, Bijzonder inventariserend onderzoek, 201361980/JOOS, d.d. 29-9-2014

Klinkerverharding

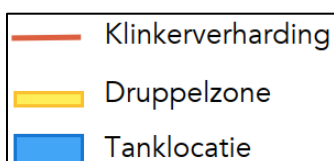
In de proefboringen zijn geen (sporen van) puin aangetroffen. Deze locatie is derhalve niet verdacht op bodemverontreiniging.

Dieselolietank:

Het is niet duidelijk of de tank zich ondergronds of bovengronds bevond. Er zijn daarom twee hypothesen die kunnen worden toegepast. Tijdens het veldwerk zal de strategie worden bepaald.

Voor een voormalige bovengrondse tank zal de volgende hypothese worden toegepast. De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging. Er wordt uitgegaan van een duidelijke kern zonder ondergrondse opslagtank. De onderzoekshypothese wordt verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie is hierbij "verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)" (zie NEN paragraaf 5.3)

Voor een ondergrondse tank zal de volgende hypothese worden toegepast. De onderzoekslocatie is verdacht voor bodemverontreiniging. Er wordt uitgegaan van een duidelijke kern met één of meer ondergrondse opslagtanks. De onderzoekshypothese wordt verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie is hierbij "verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)" (zie NEN paragraaf 5.4).



Afbeelding onderzoekslocatie met deellocaties

2.3 Onderzoeksopzet

Druppelzones

Er zijn 2 druppelzones gedefinieerd. De oppervlaktes van de druppelzones op deze onderzoekslocatie bedragen 46 en 40 m². Gezien de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het onderzoek is, conform de NEN 5740, de volgende onderzoekstrategie bepaald: "verdachte locatie op asbest met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)".

Volgens de gekozen onderzoekstrategie dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd per druppelzone:

Veldwerk:	2 minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld
Analyses:	1 standaardpakket asbest in grond

* Voor druppelzones is doorboren naar de onderlaag niet nodig, zie Geofox-Lexmond B.V. en Eelerwoude B.V., Erosie van asbestdaken, Bijzonder inventariserend onderzoek, 201361980/JOOS, d.d. 29-9-2014

De inspectiegaten worden genummerd als P01, P02, etc. De te analyseren mengmonsters worden genummerd als DZ01, DZ02, etc.

Tanklocatie

Het is niet duidelijk of de tank zich ondergronds of bovengronds bevond. Tijdens het veldwerk zal daarom worden gekozen voor één van beide onderzoekstrategieën. De te onderzoeken deellocatie bedraagt <100 m².

Conform de NEN 5740 is de volgende onderzoekstrategie bepaald indien het een voormalige bovengrondse tank betreft: "verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)".

Volgens de gekozen onderzoekstrategie dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

Veldwerk:	2 boringen tot 0,5 m onder verontreinigingskern
	1 boring met peilbuis
Analyses:	1 standaardpakket minerale olie in grond
	1 standaardpakket minerale olie in grondwater

Conform de NEN 5740 is de volgende onderzoekstrategie bepaald indien het een ondergrondse tank betreft: "verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)"

Volgens de gekozen onderzoekstrategie dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

Veldwerk: 2 boringen tot 0,5 m onder verontreinigingskern
1 boring met peilbuis

1 boring ter plaatse van het vulpunt tot 1,0 m -mv

Analyses: 1 standaardpakket minerale olie in grond

1 standaardpakket minerale olie in grond indien een vulpunt is aangetroffen

1 standaardpakket minerale olie in grondwater

De boringen voor de tanklocatie worden genummerd als PB201, B202, etc. De te analyseren mengmonsters worden genummerd als MMG04.

3. Veldwerk

3.1 Veldwerkzaamheden

Op 12 juni 2024 is het veldwerk uitgevoerd door dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax conform de BRL SIKB 2000, versie 6.0 en het bijbehorende protocollen 2001, versie 7.0 en 2002, versie 7.0. De onderzoekslocatie is visueel beoordeeld en er zijn geen verontreinigingen zintuigelijk waargenomen. Het maaiveld is voorzien van een klinkerverharding.

In bijlage A is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie met hierop de geplaatste boringen en peilbuizen opgenomen. Er zijn 2 boringen tot een halve meter onder de onderzijde van de tank en 1 peilbuis geplaatst, tevens is een boring ter plaatse van het vulpunt geboord. Ook zijn 4 inspectiegaten gegraven. Ter plaatse van de klinkerverharding zijn 3 proefboringen geboord.

De opgeboorde grond is visueel beoordeeld en de zintuigelijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen (zie bijlage B).

Druppelzones

Tijdens het veldwerk zijn de druppelzones vastgesteld zoals deze in het vooronderzoek zijn aangemerkt.

- Bij gebouw 1 is gekozen om de druppelzone aan de voor- en achterzijde als één inspoelzone te beschouwen omdat de lengte van het dak aan de voor- en achterzijde van de schuur hetzelfde is en beide zijden van het dak even verweerd zijn.
- Bij gebouw 2 is de druppelzone vastgesteld aan één zijde onder het asbesthoudende dak, namelijk aan de wegkant.

Tanklocatie

Ter plaatse van de tanklocatie is geboord om vast te stellen of deze tank boven- of ondergronds heeft gelegen. De tank is hierbij ondergronds aangetroffen. Tevens is het vulpunt aangetroffen en bemonsterd. De peilbuis is stroomafwaarts van de tanklocatie geplaatst.

Het is vanuit het vooronderzoek bekend dat de tank 5.700 liter minerale olie bevatte. Aan de hand van deze inhoud en de diepte waarop de tank is aangetroffen, is vastgesteld dat de tank zich van 0,30 tot 1,80 m -mv bevindt. Aan de hand hiervan zijn de dieptes van de boringen bepaald.

Klinkerverharding

Volgens het vooronderzoek is de klinkerverharding slechts verdacht indien zich hier een puinverharding onder bevindt. Derhalve zijn 3 proefboringen geboord op verschillende plekken van deze klinkerverharding. In deze proefboringen zijn geen sporen van puin aangetroffen.

Als filters van geplateerde peilbuizen geplateerd zijn in goed doorlatende bodemlagen, kan het aanvullen van het boorgat met filtergrind achterwege blijven (BRL SIKB protocol 2001, versie 7.0, pagina 18). Indien van toepassing is dit terug te vinden in de boorprofielen (bijlage B).

3.2 Bemonstering

De monsternamen van de grond heeft plaatsgevonden op 12 juni 2024 door dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax.

Veldwaarnemingen:

Boring	Diepte	Verdachte waarnemingen
B102	0,07 – 1,80 meter minus maaiveld	sporen roest
B103	0,07 – 1,80 meter minus maaiveld	sporen roest
B104	0,07 – 0,30 meter minus maaiveld	sporen roest
PB101	0,07 – 0,80 meter minus maaiveld	sporen roest
Proefboring 1	0,07 – 0,50 meter minus maaiveld	sporen roest
Proefboring 2	0,07 – 0,50 meter minus maaiveld	sporen roest
Proefboring 3	0,07 – 0,50 meter minus maaiveld	sporen roest

De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 21 juni 2024 door dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax. Bij het afpompen en de monsterneming zijn geen bijzonderheden waargenomen. De veldmetingen aan het grondwater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
PB101	1,21	7.01	890	7

Afwijkende waarden voor de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) of de troebelheid in het grondwater kunnen een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in de bovenstaande weergegeven waarden voor de zuurgraad, de troebelheid en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

De grondwaterstand tijdens de watermonsternamen was 5 centimeter lager dan de bepaalde grondwaterstand tijdens de plaatsing van de peilbuis. Het verschil tussen de door de veldwerker bepaalde grondwaterstand en de gemeten grondwaterstand voorafgaand aan de monsternamen is dusdanig klein dat dit door ons wordt aangemerkt als een verwaarloosbare hoeveelheid. Dit verschil in de grondwaterstand valt, doorgaans voor zover het verschil kleiner is dan 10 centimeter, binnen de natuurlijke variatie.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Laboratorium

In het veld zijn voor de druppelzones twee mengmonsters samengesteld door een gecertificeerd en deskundige veldwerker. Van de genomen monsters voor de tanklocatie zijn door de projectleider twee mengmonsters samengesteld welke vervolgens door het laboratorium zijn samengevoegd. De monsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en ter analyse aangeboden aan het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer. Het laboratorium is door Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd. De monsteranalyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS 3000 en de onderliggende protocollen. De monsteranalyse wordt uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 en is conform de NEN 5898 onderzocht.

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in de bijlage.

Druppelzones

Monstercode	Inspectiegaten	Traject (m-mv)	Analysepakket
DZ01	P01 + P02	0,00 - 0,10	asbest in grond
DZ02	P03 + P04	0,00 - 0,10	asbest in grond

Tanklocatie

Monstercode	Boorgaten	Traject (m – mv)	Analysepakket
MMG01	PB101.1 + B101.2 + B103.1 + B104.1	0,07 – 0,30 + 0,80 – 1,20	Minerale olie
MMG02	PB101.2 + B102.2 + B103.2	1,50 – 1,80	Minerale olie

Per abuis is het grondmonster van het vulpunt in een mengmonster terecht gekomen. Dit monster had apart moeten worden ingezet. In het mengmonster is slechts een licht gehalte aan minerale olie aangetroffen. Als rekening wordt gehouden met de 'worst case scenario' kan dit gehalte niet tot de helft van de interventiewaarde komen. Derhalve wordt deze afwijking als niet significant gezien. De resultaten worden als representatief beschouwd.

Watermonsters

Samenstelling	Nummer	Analysepakket
PB101	1	Minerale olie

4.2 Resultaten en interpretatie

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De tabel met berekende toetsingswaarden resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage D.

Druppelzones

Gewogen totaal asbest (serpentiin + 10x amfibool)	gehalte asbest (mg/kg ds)*	95% betrouwbaarheidsinterval (mg/kg ds)*	
	gemeten	ondergrens	bovengrens
DZ01	<2	<2	<2
DZ02	<2	<2	<2

* mg/kg ds = milligram per kilogram droge stof

In de druppelzones is geen asbest aangetroffen.

Tanklocatie

Monstercode	> AW	> I
MMG01*	Minerale olie	-
MMG02*	Minerale olie	-

AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)

I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)

* Allen conform toetsing aan Omgevingswet

In de boven- en ondergrond bij de tanklocatie is een lichte verhoging aangetroffen aan minerale olie (C10-C40). Dit overschrijdt de helft van de interventiewaarde niet.

Grondwatermonster	> S	> I
PB01	-	-

S = streefwaarde (licht verontreinigd)

I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In het grondwater is geen verhoging aan analytisch onderzochte stoffen aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen

Druppelzones

In de mengmonsters van de toplaag geen asbest is aangetoond. Baecx B.V. concludeert dat de druppelzones geen asbest bevatten.

Vanwege de resultaten dient de vooraf vastgestelde hypothese te worden verworpen. De locatie wordt wel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Tanklocatie

In de boven- en ondergrond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetroffen. Dit overschrijdt de helft van de interventiewaarde niet en behoeft daarmee geen nader onderzoek. In het grondwater is geen verhoging aan analytisch onderzochte stoffen aangetroffen.

Vanwege de resultaten dient de vooraf vastgestelde hypothese formeel gezien te worden geaccepteerd. De locatie wordt echter wel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Klinkerverharding

Volgens het vooronderzoek is de klinkerverharding slechts verdacht indien zich hier een puinverharding onder bevindt. Derhalve zijn 3 proefboringen geboord op verschillende plekken van deze klinkerverharding. In deze proefboringen zijn geen sporen van puin aangetroffen.

Grote neerzetting van roest kunnen een indicatie zijn van een hoger gehalte aan zware metalen. Echter zijn hier slechts sporen van roest waargenomen. In dit gebied komen van nature lichte verhogingen voor aan zware metalen. De locatie wordt derhalve niet als verdacht gezien op bodemverontreinigingen.

Overig

Dit onderzoek is uitsluitend gericht op verontreinigingen in bodem en is steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks dat het onderzoek conform de geldende normen en richtlijnen uitgevoerd, kan nooit worden uitgesloten dat elders op de locatie (andere) verontreinigingen aanwezig zijn. Bij grondverzet dient hiermee rekening gehouden te worden.

Bijlage A



20 m



Projectnummer: 240703
Locatie: Morgenweg 4 Lunteren



- ☐ Inspectiegat
- ☒ Proefboring

- Klinkerverharding
- Druppelzone
- Tanklocatie



5 m



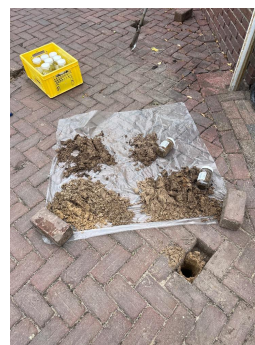
Projectnummer: 240703
Locatie: Morgenweg 4 Lunteren



-  Halve boring
-  Diepe boring
-  Peilbuis
-  Proefboring
-  Tanklocatie

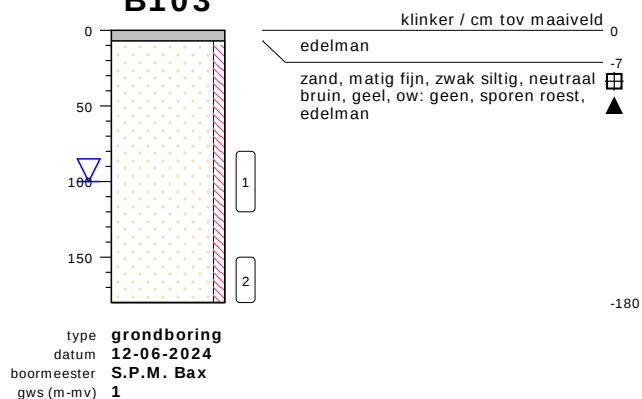
Bijlage B

B102



meetpunt B102
699350925

B103



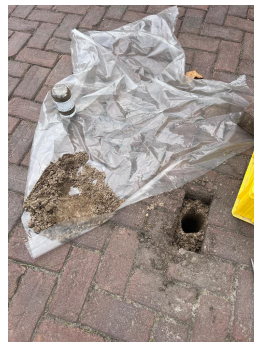
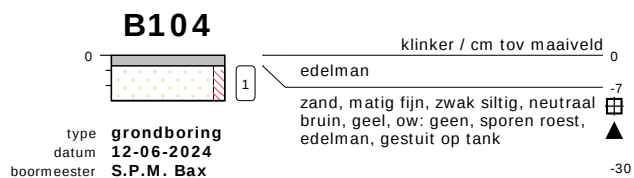
meetpunt B103
699350924



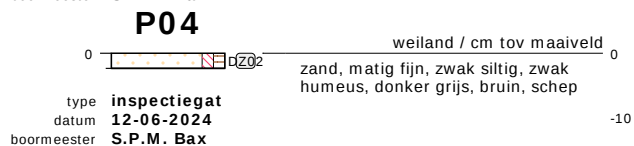
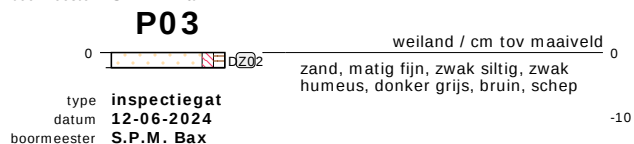
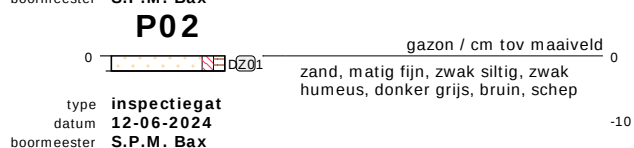
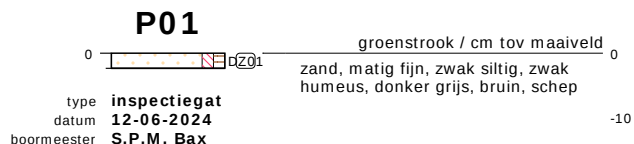
meetpunt B103, laag 7-180
699350927

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Morgenweg 4 Lunteren**
projectcode **240703**
getekend conform **NEN 5104**

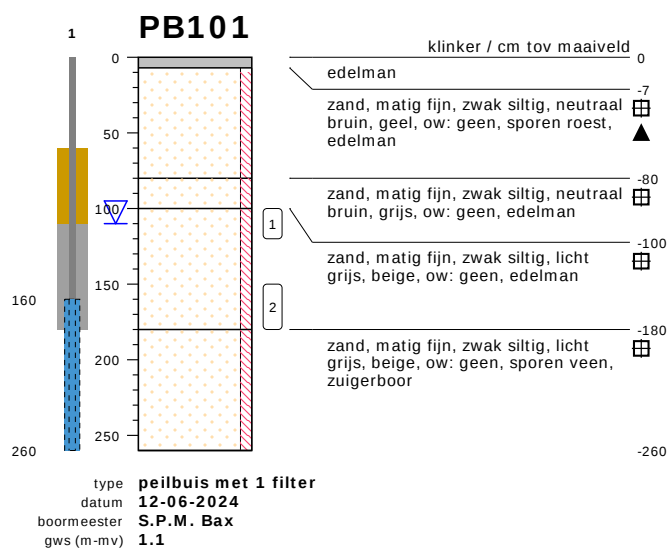


meetpunt B104
699350923



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Morgenweg 4 Lunteren**
projectcode **240703**
getekend conform **NEN 5104**

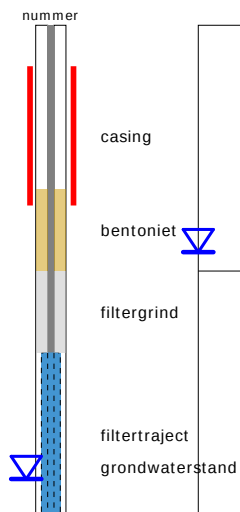


meetpunt PB101
699350926

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Morgenweg 4 Lunteren**
projectcode **240703**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



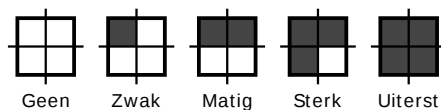
BORING



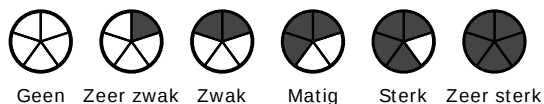
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



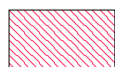
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



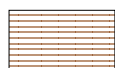
ZAND, zandig (Z,z)



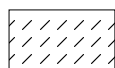
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

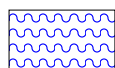
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage C

AL-West B.V.

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



Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Klantnr: 35010246

Analyserapport 1424214 - 160281 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Opdracht	1424214 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35010246 Baecx BV
Opdrachtacceptatie	13.06.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1424214 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 160281.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1424214 - 160281 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
160281	13.06.2024	DZ01

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	160281 DZ01
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2 ^{1),3)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

Parameter	Eenheid	160281 DZ01
Monstermassa droog	g	11619
Droge stof	%	80,1
Gemeten Serpentin asbest	mg/kg	<0,2 ³⁾
Gemeten Serpentin asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Serpentin asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.06.2024

Einde van de test: 20.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Analysrapport 1424214 - 160281 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Lijst van methoden

<Geen informatie>	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
AS3000 asbest in bodem en materialen	Som gewogen asbest
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI	Monstermassa droog • Droge stof • Gemeten Serpentiin asbest • Gemeten Serpentiin asbest ondergrens • Gemeten Serpentiin asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	fha			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
160281	DZ01			80,1
				Nat gewicht (g)
				14500
				Droog gewicht (g)
				11619

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,22	25,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,46	53,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,45	52,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,56	64,8	102	<0.2			1	0		<0.2	<0.2
1 - 2 mm	1,5	172,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	331,5	6				0	0			
< 0.5 mm	93	10809,55	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11510,15					1	0		<0.2	<0.2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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



Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Klantnr: 35010246

Analyserapport 1424222 - 160299 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Opdracht	1424222 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35010246 Baecx BV
Opdrachtacceptatie	13.06.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1424222 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 160299.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1424222 - 160299 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
160299	13.06.2024	DZ02

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	160299 DZ02
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2 ^{1),3)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

Parameter	Eenheid	160299 DZ02
Monstermassa droog	g	11782
Droge stof	%	79,9
Gemeten Serpentiin asbest	mg/kg	<0,2 ³⁾
Gemeten Serpentiin asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Serpentiin asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	<0,20 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.06.2024

Einde van de test: 20.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Analysrapport 1424222 - 160299 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Lijst van methoden

<Geen informatie>

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen

Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

Monstermassa droog • Droge stof • Gemeten Serpentine asbest • Gemeten Serpentine asbest ondergrens • Gemeten Serpentine asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
160299	DZ02			79,9
				Nat gewicht (g)
				14738
				Droog gewicht
				11782

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0,22	25,9	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,54	63,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,56	65,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,57	67	102				0	0			
1 - 2 mm	1,4	169	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,1	362,9	6				0	0			
< 0.5 mm	93	10919,51	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11673,31					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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



Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Klantnr: 35010246

Analyserapport 1424229 - 160317 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Opdracht	1424229 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35010246 Baecx BV
Opdrachtacceptatie	13.06.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1424229 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 160317.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1424229 - 160317 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
160317	13.06.2024	MMG01 (BP101.1 + B102.1 + B103.1 + B104.1)

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	160317 MMG01 (BP101.1 + B102.1 + B103.1 + B104.1)
S Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾
S Droge stof	%	81,9 ¹⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	160317 MMG01 (BP101.1 + B102.1 + B103.1 + B104.1)
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ³⁾
Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ³⁾
Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.06.2024

Einde van de test: 20.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1424229 - 160317 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Koolwaterstof fractie C10-C40

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode*)

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*)
• Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3

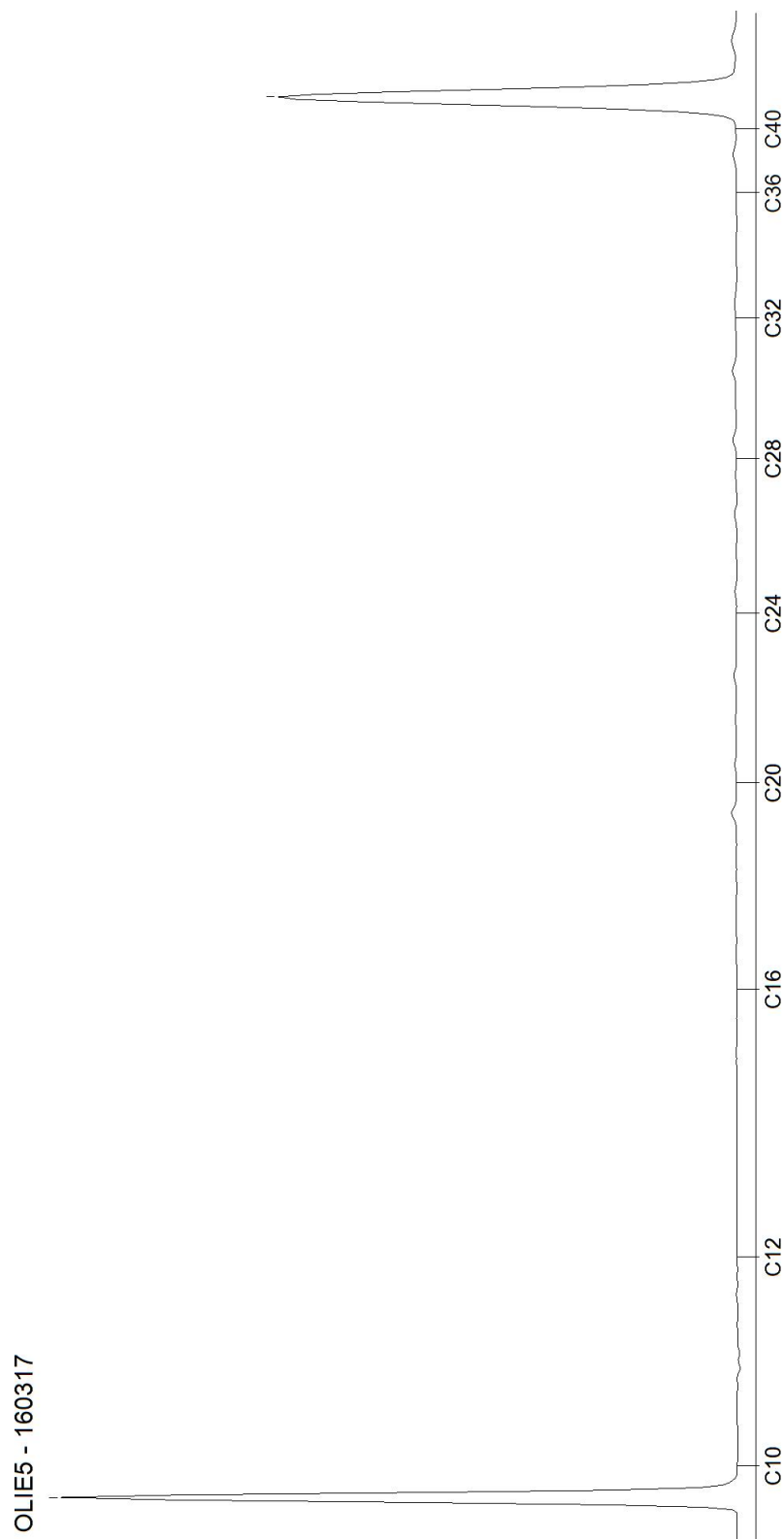


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1424229, Analysis No. 160317, created at 20.06.2024 10:43:05

Monster beschrijving: MMG01 (BP101.1 + B102.1 + B103.1 + B104.1)



AL-West B.V.

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



Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Klantnr: 35010246

Analyserapport 1424230 - 160321 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Opdracht	1424230 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35010246 Baecx BV
Opdrachtacceptatie	13.06.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1424230 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 160321.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1424230 - 160321 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
160321	13.06.2024	MMG02 (PB101.2 + B102.2 + B103.2)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	160321 MMG02 (PB101.2 + B102.2 + B103.2)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾
S	Droge stof	%	78,2 ¹⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	160321 MMG02 (PB101.2 + B102.2 + B103.2)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.06.2024

Einde van de test: 20.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Analysrapport 1424230 - 160321 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 20.06.2024

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Koolwaterstof fractie C10-C40

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode*)

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*)
• Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3

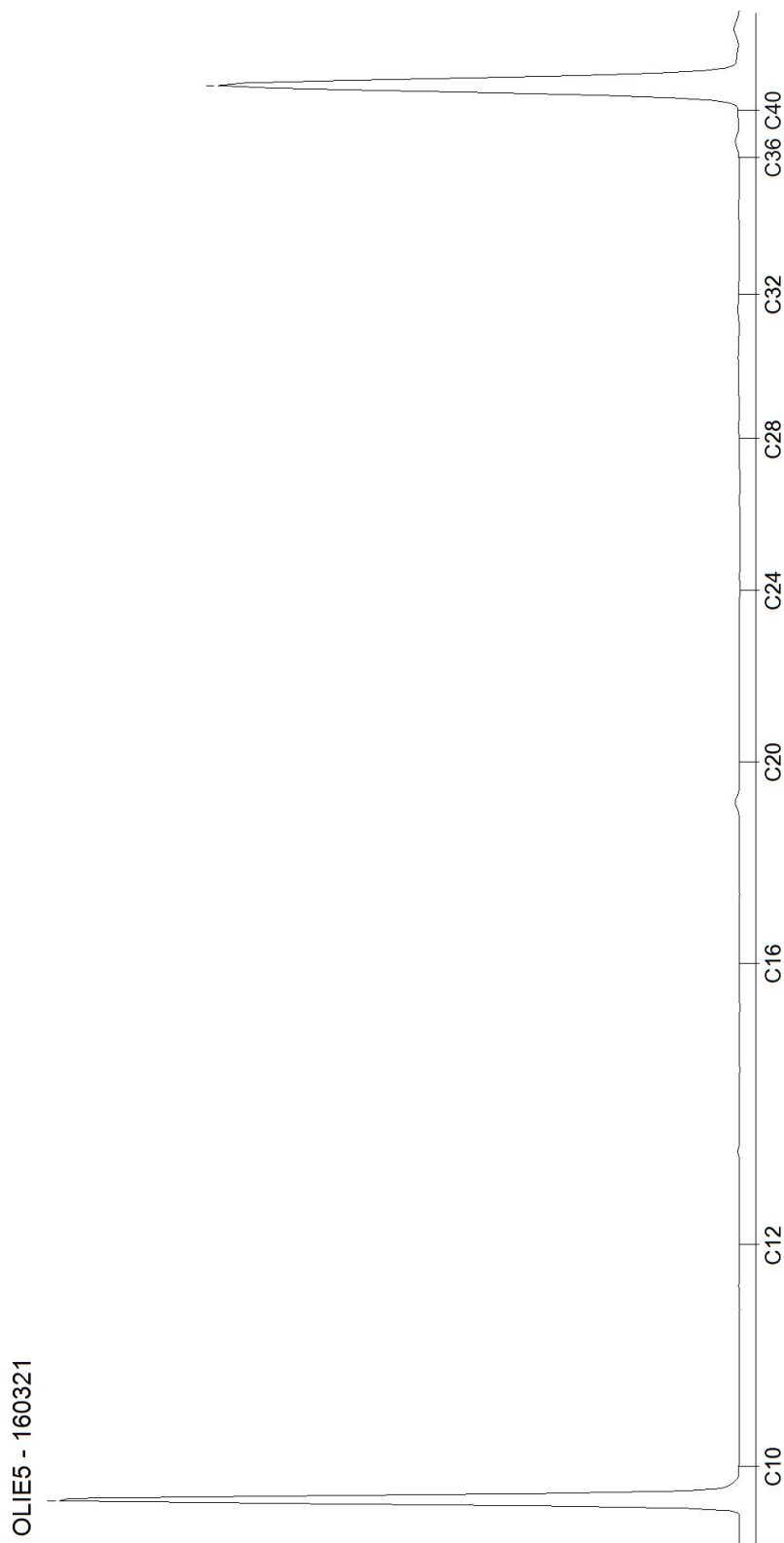


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1424230, Analysis No. 160321, created at 20.06.2024 10:43:05

Monster beschrijving: MMG02 (PB101.2 + B102.2 + B103.2)



AL-West B.V.

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



Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Klantnr: 35010246

Analyserapport 1428948 - 186371 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 28.06.2024

Opdracht	1428948 Water
Opdrachtgever	35010246 Baecx BV
Opdrachtacceptatie	25.06.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1428948 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 186371.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117
Merijn.Rutgers@al-west.nl

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

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



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1428948 - 186371 Morgenweg 4 Lunteren

Datum: 28.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
186371	PB101	25.06.2024

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	186371 PB101
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ¹⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 25.06.2024

Einde van de test: 27.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31570788117

Merijn.Rutgers@al-west.nl

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Lijst van methoden

eigen methode ^{*)}	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)} • Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}
Protocollen AS 3100	Koolwaterstof fractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*)}.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2

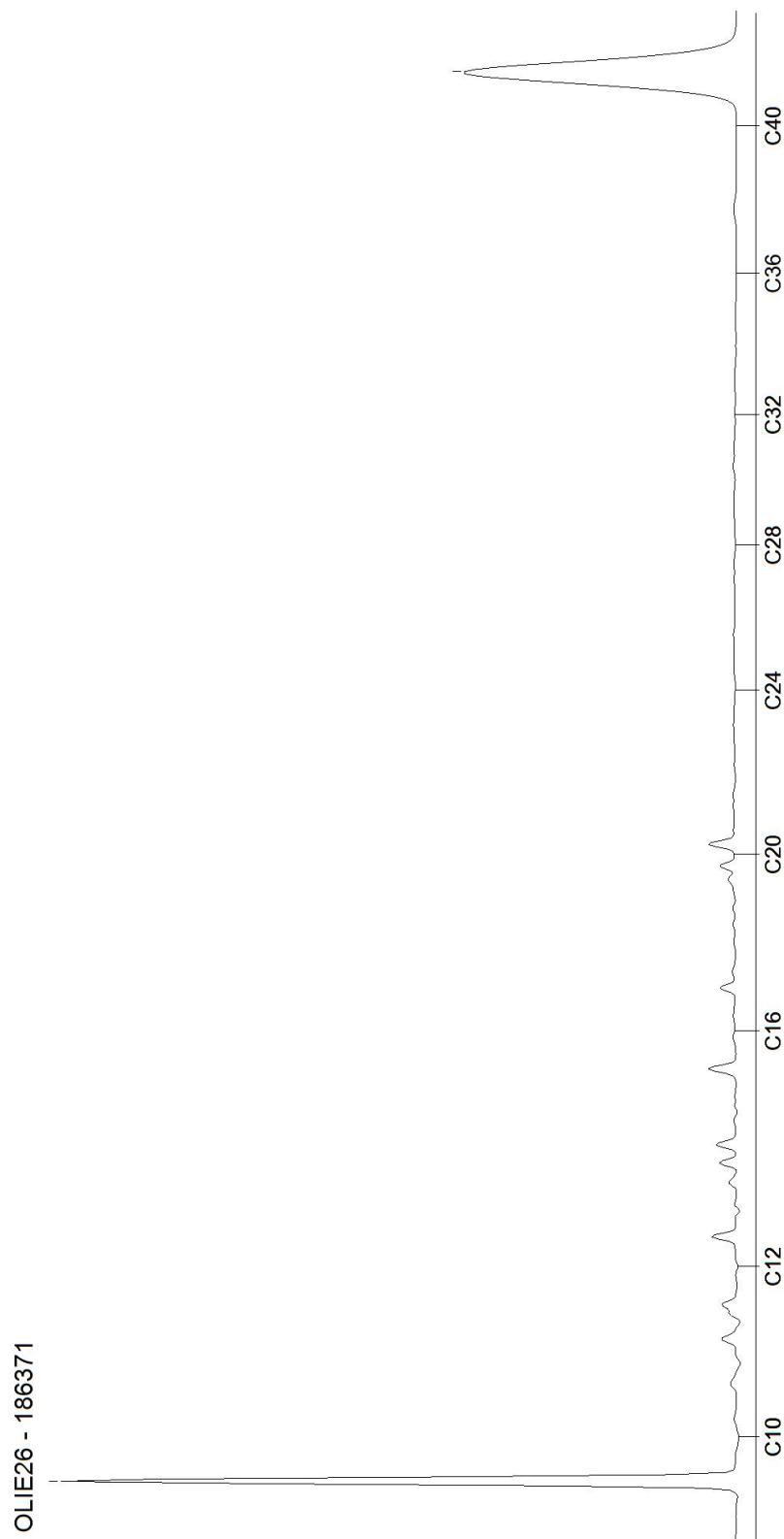


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1428948, Analysis No. 186371, created at 28.06.2024 06:09:47

Monster beschrijving: PB101



Bijlage D

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

1.0.0
Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) [T.130]

Monster

Status

Afgerond	Afgerond
----------	----------

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

10	10
25	25

Parameter	Eenheid	MMG01	MMG02	IW
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	81,9	78,2	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	24,5	24,5	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	2,1	2,1	
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	2,1	2,1	
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	2,8	2,8	
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	3,5	3,5	
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	3,5	3,5	
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	3,5	3,5	
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	3,5	3,5	
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	3,5	3,5	
Overig onderzoek				
(massa)Concentratie	%	25	25	

Resultaat voor dit monster

< IW	< IW
------	------

Toetsoordeel: <= Interventiewaarde

Toetsoordeel: > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.2.0
Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Ondiep

Monster

Status

Afgerond

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

<i>null</i>
<i>null</i>

Parameter	Eenheid	PB101	SW	IW	IW indic
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C10-C40	ug/l	35	50	600	
Koolwaterstof fractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstof fractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstof fractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstof fractie C20-C24	ug/l	3,5			
Koolwaterstof fractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstof fractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstof fractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstof fractie C36-C40	ug/l	3,5			

Resultaat voor dit monster

< SW

[Toetsoordeel: Overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: Overschrijding interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage E

Functiescheiding

Adres onderzoeklocatie:

Morgenweg 4 te Lunteren

Projectnummer:

240703

Datum veldwerk:

12 juni 2024

"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000, 2000 en de daarbij horende protocollen."

Eventuele afwijkingen van de BRL en protocollen zijn vermeld in het veldwerkverslag.



Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
Veldwerker Baecx B.V.

"Baecx B.V. verklaart dat de werkzaamheden op kantoor onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000, 2000 en de daarbij horende protocollen."

Eventuele afwijkingen van de BRL en protocollen zijn vermeld in de rapportage.



Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
Eigenaar Baecx B.V.

Snel en deskundig
advies *voor jou*

Wij helpen snel
en doelgericht,
zodat jij verder
kunt met je
toekomstplannen



Zonder onnodige
aanbevelingen en
kostenposten



BAECX

Bodem & Asbest & Ecologie



Meer dan 8.000 rapporten



Vaste scherpe prijzen



Ervaren inspecteurs



Doelgerichte werkwijze



Bodem

Wij zijn in het bezit van de procescertificaten BRL SIKB 1000 en BRL SIKB 2000. Dit betekent dat we gecertificeerd zijn om verkennend en/of nader bodemonderzoek, asbest in grond onderzoek en partijkeuringen uit te voeren.



Asbest

Wij zijn in het bezit van een procescertificaat Asbestinventarisatie, op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering. Dit betekent dat we gecertificeerd zijn om alle vormen van asbestinventarisatie uit te voeren.



Ecologie

Wij voldoen aan de deskundigheidseisen zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt met betrekking tot ecologische deskundigheid. Dit betekent dat we niet alleen ecologische quickscans uit mogen voeren, maar ook vervolgonderzoeken.



0342 430 110 | info@baecx.nl

baecx.nl