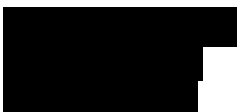


## RAPPORT

### Verkennd bodemonderzoek naast Roomsterweg 14 te Leek

**Opdrachtgever** : 

**Projectnummer** : 21KL256

**Datum** : 29 juli 2021

**Auteur** : ing. R.J. Wijma

**Paraaf** : 

**Projectleider** : J. Riemersma

**Paraaf** : 

**Klijn Bodemonderzoek B.V.**  
EG-Weg 1, 9636 HX Zuidbroek  
Telefoon 0598 – 23 20 35  
Email [info@klijnbodemonderzoek.nl](mailto:info@klijnbodemonderzoek.nl)  
Internet [www.klijnbodemonderzoek.nl](http://www.klijnbodemonderzoek.nl)



| <b>INHOUD</b>                                          | <b>BLAD</b>                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. INLEIDING                                           | 3                                          |
| 1.1. Algemeen                                          | 3                                          |
| 1.2. Opbouw                                            | 3                                          |
| 2. VOORONDERZOEK                                       | 4                                          |
| 2.1. Algemeen                                          | 4                                          |
| 2.2. Ligging onderzoekslocatie                         | 4                                          |
| 2.3. Historisch en huidig gebruik                      | 5                                          |
| 2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie | 5                                          |
| 2.5. Bodemonderzoek                                    | 6                                          |
| 2.6. Bodemkwaliteitskaart                              | 6                                          |
| 2.7. Toekomstig gebruik van het terrein                | 6                                          |
| 2.8. Financieel/juridisch                              | 6                                          |
| 2.9. Regionale opbouw en geohydrologie                 | 6                                          |
| 2.10. Onderzoekshypothese                              | 7                                          |
| 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA                                 | 8                                          |
| 4. BODEMGEGEVENS                                       | 9                                          |
| 4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen     | 9                                          |
| 4.2. Samenstelling grondmengmonsters                   | 9                                          |
| 5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES           | 10                                         |
| 5.1. Meetgegevens grondwater                           | 10                                         |
| 5.2. Toetsingskader                                    | 10                                         |
| 5.3. Analyseresultaten                                 | 11                                         |
| 5.4. Toelichting analyseresultaten                     | 12                                         |
| 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES                          | 13                                         |
| 6.1. Samenvatting                                      | 13                                         |
| 6.2. Conclusies en aanbevelingen                       | 13                                         |
| 6.3. Slotopmerking                                     | 13                                         |
| <br><b>BIJLAGEN</b>                                    |                                            |
| 1                                                      | Ligging van de locatie en kadastrale kaart |
| 2                                                      | Boorprofielen en legenda                   |
| 3                                                      | Analyserapporten                           |
| 4                                                      | Toetsingstabellen                          |
| 5                                                      | Overzicht posities monsternamenpunten      |
| 6                                                      | Foto's                                     |

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

In opdracht van [REDACTED] door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie naast Roomsterweg 14 te Leek.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwaanvraag op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

### 1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- Bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- Metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- Samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (2017) 'Uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek' uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- Ligging onderzoekslocatie (paragraaf 2.2)
- Historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- Bodemonderzoek (2.5)
- Bodemkwaliteitskaart (2.6)
- Toekomstig gebruik (2.7)
- Financieel/juridisch (2.8)
- Bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- Onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (d.d. 29 juni 2021);
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeente Westerkwartier
- Internetsite bodeminformatie (<https://bodemloket.nl>);
- Internetsite Dinoloket (<https://dinoloket.nl>);
- Internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (<https://bagviewer.kadaster.nl>);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- Internetsite Tijdreis, historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden (<https://topotijdreis.nl>);
- Kadastrale kaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

### 2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt naast de Roomsterweg 14 te Leek en is kadastraal bekend als *Gemeente Leek, sectie E, nr. 3512*. De onderzoekslocatie betreft het hele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van 2.126 m<sup>2</sup>. De locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de dorpskern binnen de bebouwde kom van Leek.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

**Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving**



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

### **2.3. Historisch en huidig gebruik**

De gehele locatie, tevens onderzoekslocatie naast de Roomsterweg 14 te Leek heeft een oppervlakte van circa 2.126 m<sup>2</sup>. Het terrein is braakliggend, op een gedeelte van het terrein zijn resten van een fundering aanwezig. Voor de aanwezig fundering is een bouwstop opgelegd. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de bovengrond van het perceel deels is afgegraven. In de zuidwesthoek van het perceel is op oude luchtfoto's waarneembaar dat vanaf 2010/2011 een schuur aanwezig was. Deze is rond 2019 gesloopt en de aanwezig fundering in het midden van het perceel is destijds gerealiseerd. Voor 2010 is het onderzoeksterrein altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Uit de informatie, welke is verkregen uit het historisch onderzoek conform NEN 5725, is tevens gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

### **2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie**

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: Roomsterweg
- Oostzijde: woning met tuin
- Zuidzijde: watergang
- Westzijde: woning met tuin

De activiteiten die plaatsvinden en/of plaats hebben gevonden op de belendende percelen worden weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Activiteiten die plaatsvinden/plaats hebben gevonden op de belendende percelen**

| Adres          | Historische activiteit               | Periode   |
|----------------|--------------------------------------|-----------|
| Roomsterweg 14 | Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 1949-1983 |

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

## 2.5. Bodemonderzoek

Uit de informatie van het bodemloket blijkt dat op het perceel, drie verschillende bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden. In 2000 is door CVV een verkennend bodemonderzoek achter de Roomsterweg 13 met kenmerk 2056842, d.d. 6 januari 2000.

In 2001 is door Grontmij een historisch onderzoek door Grontmij uitgevoerd met kenmerk 02/7252-1, d.d. 1 mei 2001. In 2019 is door MUG een indicatief onderzoek uitgevoerd kenmerk 19301135, d.d. 19 november 2019.

Ten tijde van het opstellen van onderhavige rapportage zijn de resultaten van bovengenoemde rapporten niet bekend. Vooralsnog is het achterhalen van deze gegevens nog niet aan de orde. Mochten de resultaten van onderhavig onderzoek aanleiding geven tot aanvullend onderzoek kunnen bovengenoemde gegevens nog worden ingewonnen.

## 2.6. Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart van de provincie Groningen valt de onderzoekslocatie in zone 2 (wonen). In deze zone worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK aangetroffen. In de ondergrond (zone 5, AW2000) worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond. Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond maximaal waarden worden verwacht boven de klasse industrie.

## 2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gehandhaafd. Het voornemen is om een woning te realiseren.

## 2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

## 2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 2.

**Tabel 2: Regionale bodemopbouw**

| Diepte<br>m-mv | Doorlatendheid | Formatie            | Opmerking |
|----------------|----------------|---------------------|-----------|
| 0 – 6          | Matig          | Formatie van Twente | -         |
| 6 – 34         | Matig          | Formatie van Peelo  | -         |
| 34 – 48        | Goed           | Formatie van Urk    | -         |
| 48+            | Goed           | mengzône            | -         |

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 4,7 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend.

#### **2.10. Onderzoekshypothese**

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

### 3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek ((NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) voor een onverdachte locatie (ONV-NL). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses**

| (Deel-)locatie | Oppervlakte<br>m <sup>2</sup> | Monsternamepunten <sup>1)</sup>                                             | Chemische analyses                       |                          |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
|                |                               |                                                                             | Grond <sup>2)</sup>                      | Grondwater <sup>3)</sup> |
| Nieuwbouw      | 2.126                         | 9 boringen tot 0,5 m-mv<br>2 boringen tot 2,0 m-mv<br>1 boring met peilbuis | 2 x NEN-bovengrond<br>1 x NEN-ondergrond | 1 x NEN-grondwater       |

<sup>1)</sup> m-mv = meter minus maaiveld

<sup>2)</sup> NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

<sup>3)</sup> NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

## 4. BODEMGEGEVENS

### 4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 29 juni 2021 een veldonderzoek uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd. Ook zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

### 4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 4.

**Tabel 4: Samenstelling grond(meng)monsters**

| Grond(meng)monster | Samengesteld uit boringen | Diepte (m-mv) | Opmerking |
|--------------------|---------------------------|---------------|-----------|
| MM1                | 2+6+9 t/m 12              | 0,0-0,5       | -         |
| MM2                | 1+3+4+5+7+8               | 0,0-0,5       | -         |
| MM3                | 1 t/m 3                   | 0,5-2,0       | -         |

## 5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

### 5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 5. De watermonstername is op 6 juli 2021 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

**Tabel 5: Meetgegevens grondwater**

| Peilbuis | Filterdiepte<br>m-mv | Waterstand<br>m-mv | Zuurgraad<br>(pH) | Elektrisch<br>geleidings-<br>vermogen<br>μS/cm | Troebelheid<br>NTU | Afgepompt<br>liter | Toestro-<br>ming | Monster<br>belucht? |
|----------|----------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| 1        | 2,5-3,5              | 1,86               | 7,2               | 960                                            | 12,7               | 6                  | goed             | nee                 |

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

### 5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index** = (GSSD - AW) / (I - AW). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader

onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

### 5.3. Analyseresultaten

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). Tevens is in de toetsingstabel de indicatieve waarde voor hergebruik, conform de toetsing Besluit Bodem Kwaliteit, opgenomen. In de tabellen 6 en 7 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

**Tabel 6: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)**

|                                                             | Parameters            | Resultaat | GSSD | AW | I | T index | Toets oordeel | Toetsing BBK       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|------|----|---|---------|---------------|--------------------|
| <b>MM1</b> (0,0-0,5 m-mv)<br>Samenstelling:<br>2+6+9 t/m 12 | Parameters NEN-pakket | -         | -    | -  | - | -       | < AW          | <Achtergrondwaarde |
| <b>MM2</b> (0,0-0,5 m-mv)<br>Samenstelling:<br>1+3+4+5+7+8  | Parameters NEN-pakket | -         | -    | -  | - | -       | < AW          | <Achtergrondwaarde |
| <b>MM3</b> (0,5-2,0 m-mv)<br>Samenstelling: 1 t/m 3         | Parameters NEN-pakket | -         | -    | -  | - | -       | < AW          | <Achtergrondwaarde |

|                 |                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                                        |
| I               | Interventiewaarde                                                                                        |
| GSSD            | Gestandaardiseerde meetwaarde                                                                            |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde         |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                                    |
| Toetsing BBK    | Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                                                                                          |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T                                                                |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I                                                                    |
| Index > 1       | I overschreden                                                                                           |
| -               | Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden                                           |
| NEN-pakket      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10              |

**Tabel 7: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)**

|                                                   | Parameters            | Resultaat | GSSD | SW | I | T index | Toets oordeel |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------|------|----|---|---------|---------------|
| <b>Peilbuis 1</b><br>Filterstelling: 2,5-3,5 m-mv | Parameters NEN-pakket | -         | -    | -  | - | -       | < SW          |

|                 |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SW              | Streefwaarde                                                                                                                                                                                            |
| I               | Interventiewaarde                                                                                                                                                                                       |
| GSSD            | Gestandaardiseerde meetwaarde                                                                                                                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde                                                                                                             |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                                                                                                                                   |
| Index < 0       | Gstandaard < SW                                                                                                                                                                                         |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de SW en de oude T                                                                                                                                                               |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I                                                                                                                                                                   |
| Index > 1       | I overschreden                                                                                                                                                                                          |
| -               | Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden                                                                                                                                               |
| NEN-pakket      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvverbindingen |

#### 5.4. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

##### *Grond*

In mengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv), MM2 (0,0-0,5 m-mv) en MM3 (0,5-2,0 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

##### *Grondwater*

In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

## 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### 6.1. Samenvatting

In opdracht van de heer is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie naast de Roomsterweg 14 te Leek. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM1 (0,0-0,5 m-mv), MM2 (0,0-0,5 m-mv) en MM3 (0,5-2,0 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten geconstateerd.

### 6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, juist is. Er zijn immers op de locatie geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

#### *Asbest*

Op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de boorwerkzaamheden -waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen- is het aannemelijk dat er geen sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover echter meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 uit te laten voeren.

#### *Hergebruik van grond*

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

### 6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

## **Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart**



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Leek

E

3512

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 juni 2021

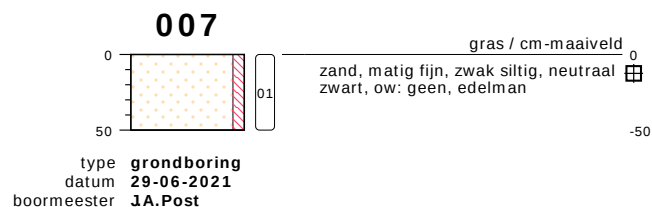
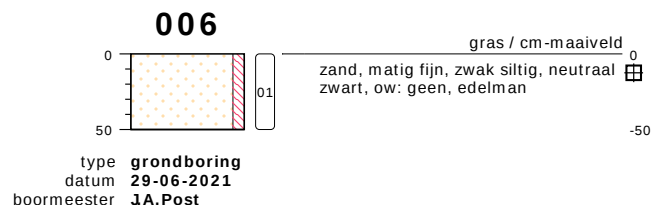
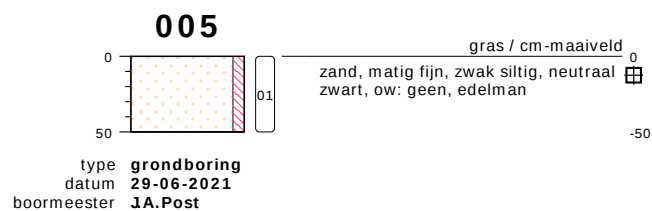
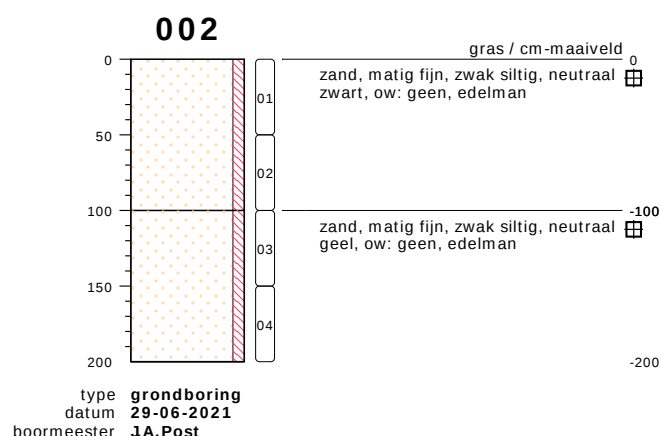
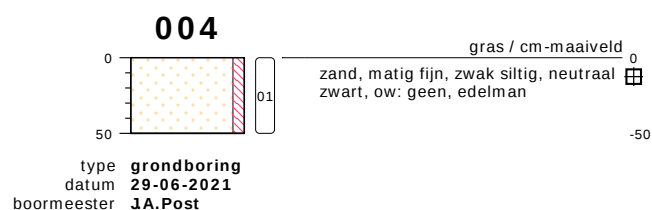
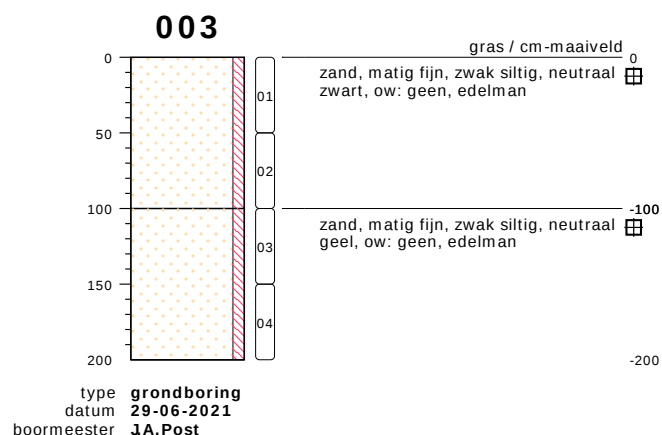
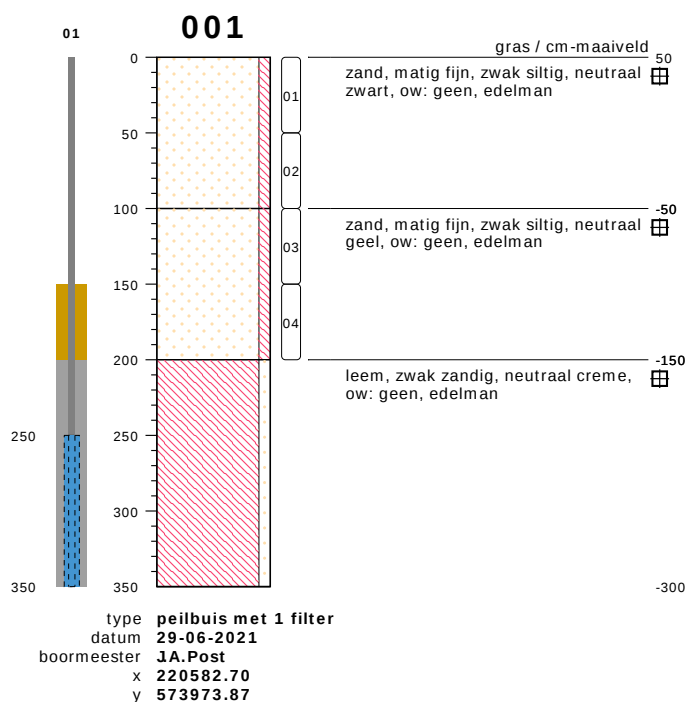
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

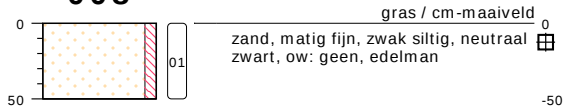
kadaster

## **Bijlage 2: Boorprofielen en legenda**

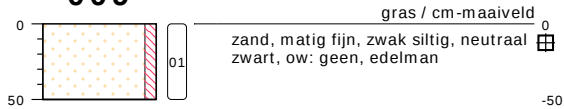


## bodemprofielen schaal 1:50

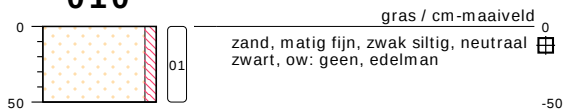
onderzoek **naast Roomsterweg 14 te Leek**  
projectcode **21KL256**  
getekend conform **NEN 5104**

**008**

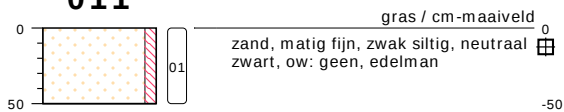
type **grondboring**  
 datum **29-06-2021**  
 boormeester **JA.Post**

**009**

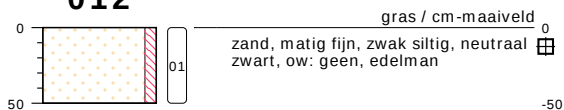
type **grondboring**  
 datum **29-06-2021**  
 boormeester **JA.Post**

**010**

type **grondboring**  
 datum **29-06-2021**  
 boormeester **JA.Post**

**011**

type **grondboring**  
 datum **29-06-2021**  
 boormeester **JA.Post**

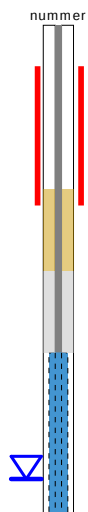
**012**

type **grondboring**  
 datum **29-06-2021**  
 boormeester **JA.Post**

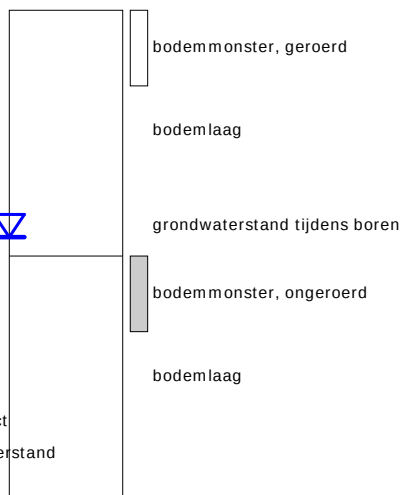
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **naast Roomsterweg 14 te Leek**  
 projectcode **21KL256**  
 getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIJS



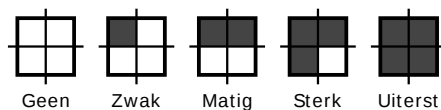
## BORING



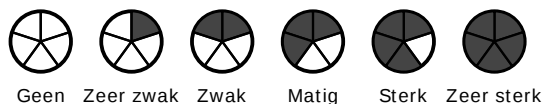
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENISTEIT



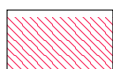
## GRONDSOORTEN



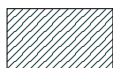
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



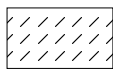
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (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

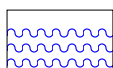
## GRADATIE ZAND

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 3: Analyserapporten**

## 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

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit  
EG-Weg 1  
9636 HX Zuidbroek

Datum 07.07.2021  
Relatienr 35005721  
Opdrachtnr. 1059462

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1059462 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Uw referentie 21KL256 naast Roomsterweg 14 te Leek  
Opdrachtacceptatie 01.07.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1059462 Bodem / Eluaat

| Monster beschrijving |                                                                                                                                |        |                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| 571034               | MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50                                                          | 571041 | MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50  |
| 571048               | MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 002: 50-100, 002: 100-150, 003: 50-100, 003: 100-150, 001: 150-200, 002: 150-200, 003: 150-200 |        |                                                                        |
| Monstername          |                                                                                                                                |        |                                                                        |
| 571034               | 29.06.2021                                                                                                                     | 571041 | 29.06.2021                                                             |
| 571048               | 29.06.2021                                                                                                                     |        |                                                                        |
| Barcode              |                                                                                                                                |        |                                                                        |
| 571034               | AG3876777S, AG3876787T, AG3876793Q, AG3876795S, AG3876945P, AG3876947R                                                         | 571041 | AG3876781N, AG3876785R, AG3876786S, AG3876788U, AG3876789V, AG3876791O |
| 571048               | AG3876778T, AG3876779U, AG3876780M, AG3876782O, AG3876783P, AG3876784Q, AG3876790N, AG3876794R, AG3876792P                     |        |                                                                        |

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

# AL-West B.V.

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



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1059462 Bodem / Eluaat

#### Eenheid

571034

571041

571048

MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50  
MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50  
MM3, 001: 50-100, 002: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100, 008: 50-100, 009: 50-100, 010: 50-100, 011: 50-100, 012: 50-100

#### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | %    | 86,7 | 86,4 | 85,2 |
| S IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

#### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |      |     |      |
|------------------|------|------|-----|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | 1,1 | <1,0 |
|------------------|------|------|-----|------|

#### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |                   |                   |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 6,0 <sup>x)</sup> | 6,9 <sup>x)</sup> | 3,0 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

#### Voorbehandeling metalen analyse

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

#### Metalen (AS3000)

|                   |          |       |       |       |
|-------------------|----------|-------|-------|-------|
| S Barium (Ba)     | mg/kg Ds | <20   | <20   | <20   |
| S Cadmium (Cd)    | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)     | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)      | mg/kg Ds | 11    | 7,6   | <5,0  |
| S Kwik (Hg)       | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)       | mg/kg Ds | 18    | 16    | <10   |
| S Molybdeen (Mo)  | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0  | <4,0  | <4,0  |
| S Zink (Zn)       | mg/kg Ds | 27    | 28    | <20   |

#### PAK (AS3000)

|                               |          |                   |                    |                    |
|-------------------------------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,12              | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,21              | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,080             | <0,050             | <0,050             |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,12              | <0,050             | <0,050             |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,20              | 0,074              | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,23              | 0,11               | <0,050             |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 1,1 <sup>#)</sup> | 0,46 <sup>#)</sup> | 0,35 <sup>#)</sup> |

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                 |                 |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35             | <35             | <35             |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | mg/kg Ds | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | mg/kg Ds | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> | <3 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | mg/kg Ds | <4 <sup>)</sup> | <4 <sup>)</sup> | <4 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | mg/kg Ds | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | mg/kg Ds | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | mg/kg Ds | 7 <sup>)</sup>  | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | mg/kg Ds | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> | <5 <sup>)</sup> |

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



## AL-West B.V.

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

**Opdracht 1059462 Bodem / Eluaat**

**Eenheid 571034 571041 571048**

MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50  
 MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50  
 MM3, 001: 50-100, 002: 50-100, 003: 100-150, 004: 100-150, 005: 100-150, 006: 100-150, 007: 100-150, 008: 100-150, 009: 100-150, 010: 100-150, 011: 100-150, 012: 100-150

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |      |      |
|------------------------------|----------|------|------|------|
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 " | <5 " | <5 " |
|------------------------------|----------|------|------|------|

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |           |           |           |
|------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) | 0,0049 #) | 0,0049 #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

#### Opmerking monster(s)

571034 : MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50

571041 : MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

571048 : MM3, 001: 50-100, 002: 100-150, 003: 100-150, 004: 100-150, 005: 100-150, 006: 100-150, 007: 100-150, 008: 100-150, 009: 100-150, 010: 100-150, 011: 100-150, 012: 100-150

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

#### Opmerking monster(s)

571034 : MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50

571041 : MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

571048 : MM3, 001: 50-100, 002: 100-150, 003: 100-150, 004: 100-150, 005: 100-150, 006: 100-150, 007: 100-150, 008: 100-150, 009: 100-150, 010: 100-150, 011: 100-150, 012: 100-150

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

Begin van de analyses: 01.07.2021

Einde van de analyses: 07.07.2021

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



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1059462 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

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

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

**eigen methode** <sup>\*)</sup>: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)

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

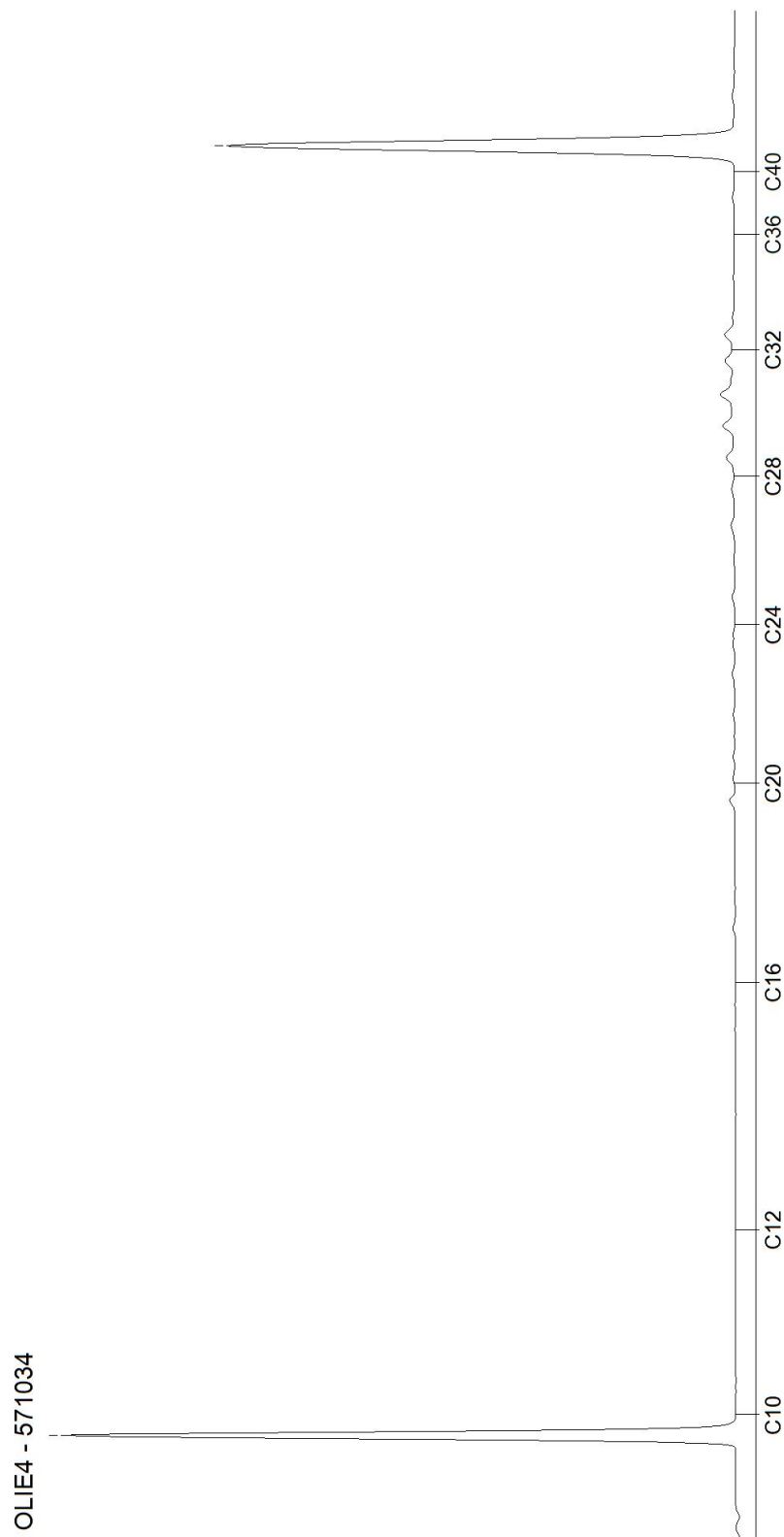
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

# 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. 1059462, Analysis No. 571034, created at 05.07.2021 09:26:35

**Monster beschrijving: MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50**

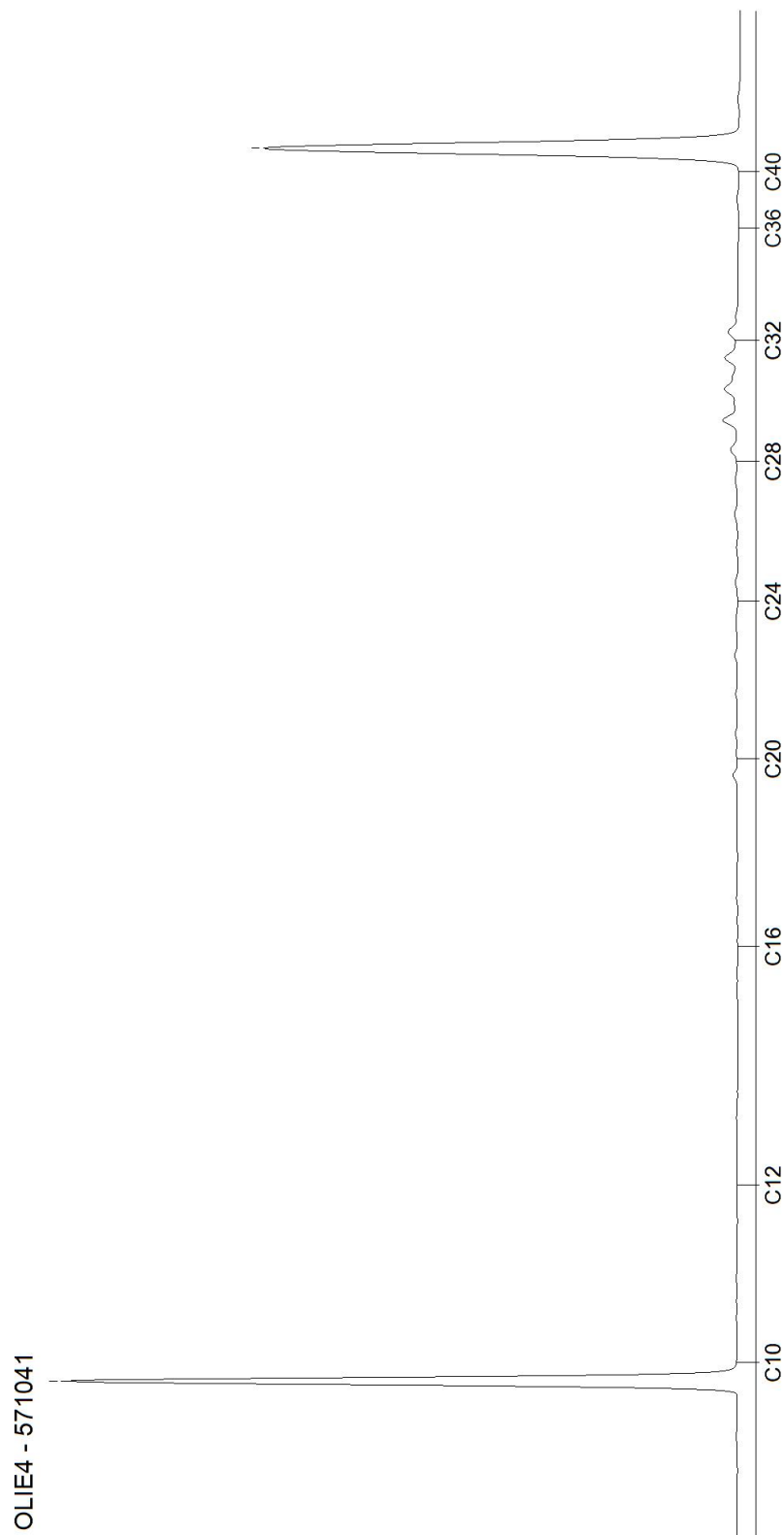


# AL-West B.V.

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. 1059462, Analysis No. 571041, created at 05.07.2021 09:26:35

**Monster beschrijving: MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50**



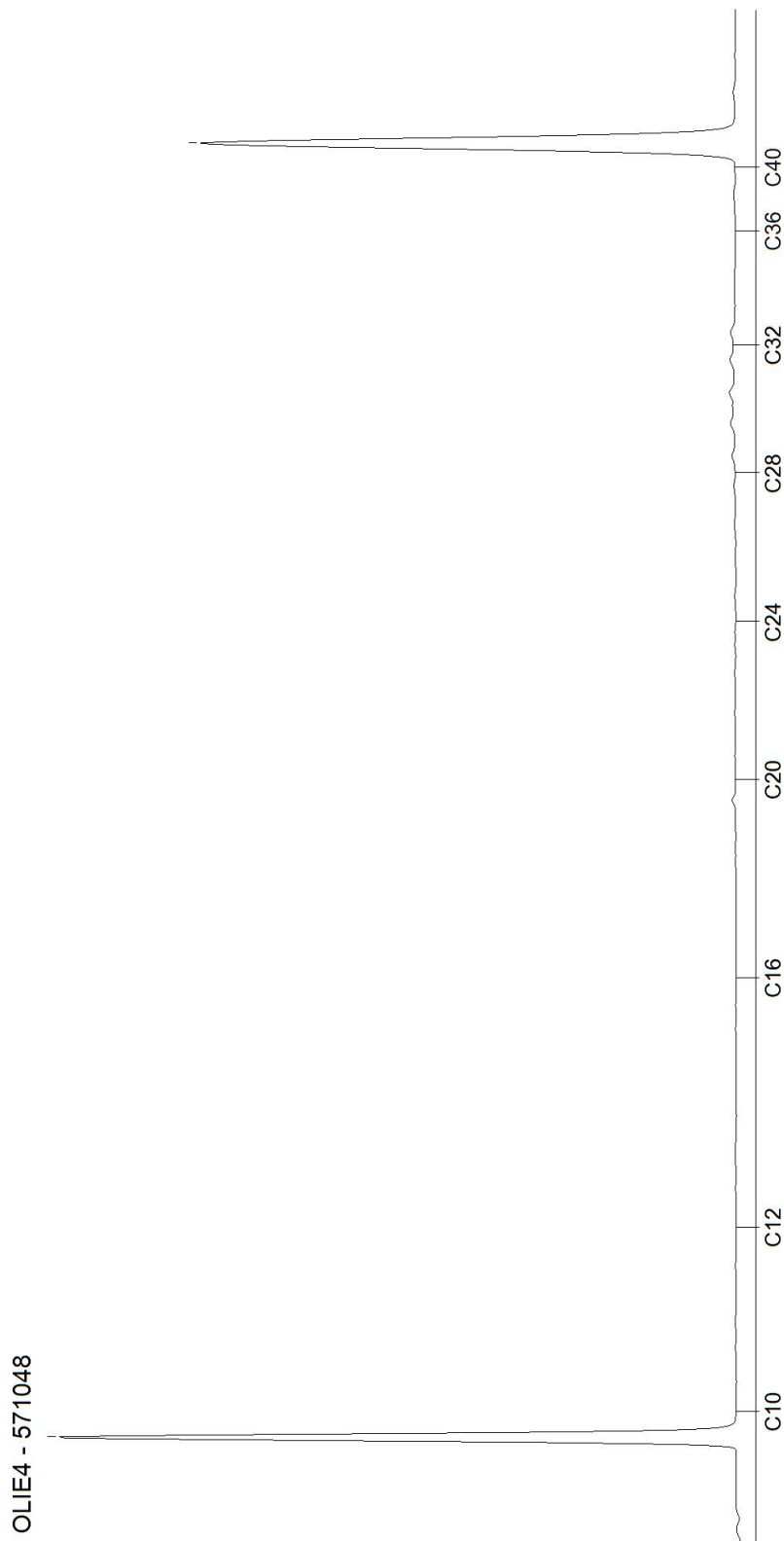
Blad 2 van 3

# 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

CHROMATOGRAM for Order No. 1059462, Analysis No. 571048, created at 05.07.2021 09:26:35

**Monster beschrijving: MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 002: 50-100, 002: 100-150, 003: 50-100, 003: 100-150, 001: 150-200, 002: 150-200, 003: 150-200**



## 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

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit  
EG-Weg 1  
9636 HX Zuidbroek

Datum 12.07.2021  
Relatienr 35005721  
Opdrachtnr. 1061730

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1061730 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.  
Uw referentie 21KL256 naast Roomsterweg 14 te Leek  
Opdrachtacceptatie 07.07.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1061730 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|------------------------|-------------|-----------------|
| 584148     | PB001, 001-01: 250-350 | 06.07.2021  |                 |

### Eenheid

584148

PB001, 001-01: 250-350

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 4,5   |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 14    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | 2,1   |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 6,9   |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 18    |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |                    |
|----------------------------|------|--------------------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20              |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20              |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20              |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20              |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10              |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020             |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20              |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |                    |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20              |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20              |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | 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 Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20              |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10              |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10              |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10              |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 <sup>#)</sup> |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20              |
| S Tetrachlooretheen (Per)                               | µg/l | <0,10              |

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1061730 Water

Eenheid **584148**  
PB001, 001-01: 250-350

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |         |
|-------------------------------------|------|---------|
| 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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |         |
|--------------------------------|------|---------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 ")  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 ") |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 ") |

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 07.07.2021

Einde van de analyses: 12.07.2021

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



**AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1061730 Water

#### Toegepaste methoden

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

**Protocollen AS 3100 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

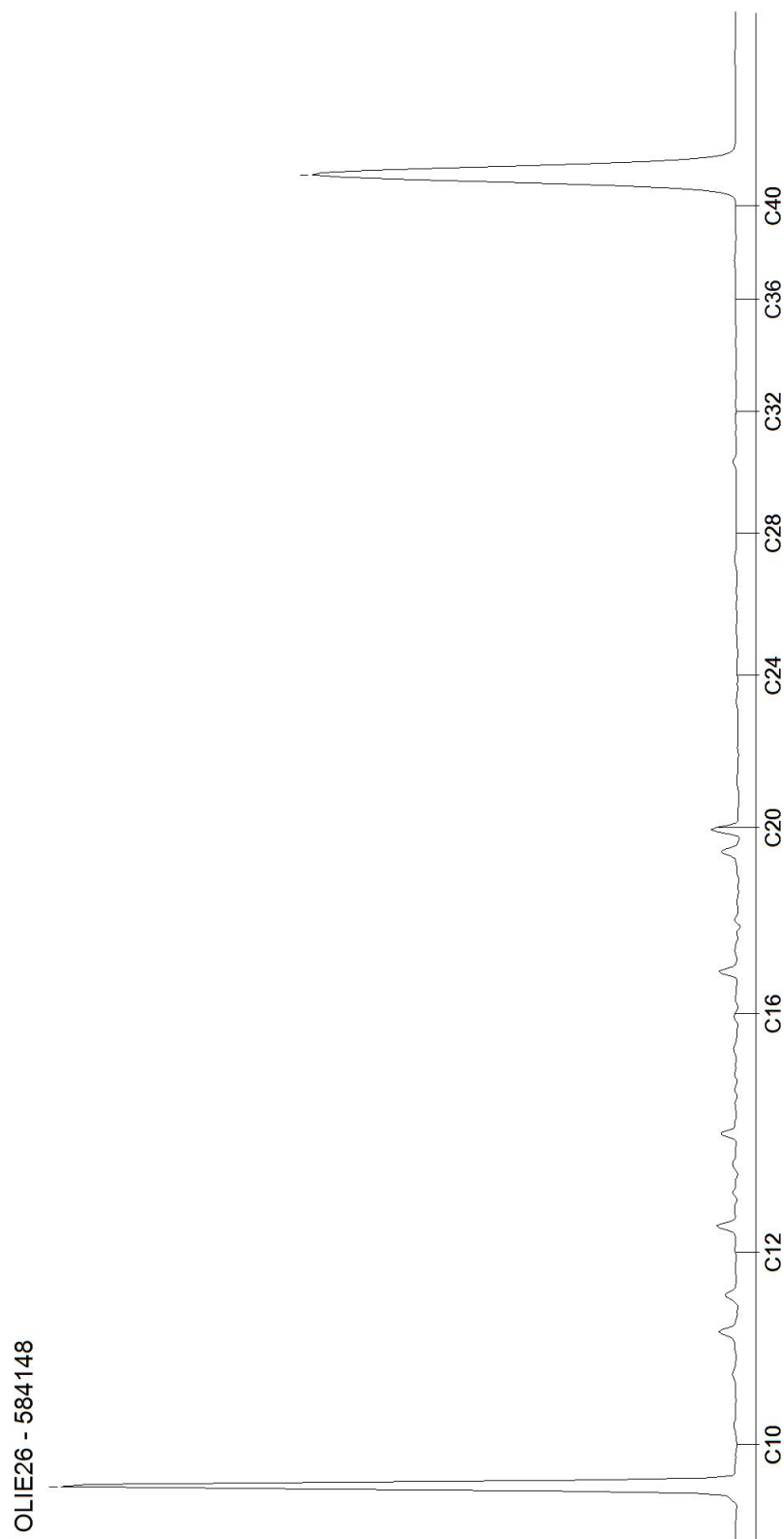
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1061730, Analysis No. 584148, created at 12.07.2021 12:08:38

**Monster beschrijving: PB001, 001-01: 250-350**



## **Bijlage 4: Toetsingstabellen**

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                    |
| Versie                | 3.1.0                                              |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Opdracht          |                                      |
| Opdrachtnummer    | 1059462                              |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                         |
| Matrix            | Vaste stoffen                        |
| Project           | 21KL256 naast Roomsterweg 14 te Leek |
| Datum binnenkomst | 01.07.2021                           |
| Rapportagedatum   | 07.07.2021                           |
| CRM               | Dhr. Laurens van Oene                |

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                       |
| Analysenummer       | 571034                                                                |
| Monsteromschrijving | MM1, 002: 0-50, 006: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50 |
| Datum monstername   | 29.06.2021                                                            |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                        |
| Versie              | 1                                                                     |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 6   | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | < 1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | < 1       | % Ds     | 0,7                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Koper (Cu)                                                   | 11        | mg/kg Ds | 20                      | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 27        | mg/kg Ds | 58,2                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 18        | mg/kg Ds | 26,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,049                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,2                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | 0,2       | mg/kg Ds | 0,2                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | 0,12      | mg/kg Ds | 0,12                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,23      | mg/kg Ds | 0,23                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | 0,12      | mg/kg Ds | 0,12                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | 0,21      | mg/kg Ds | 0,21                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | 0,08      | mg/kg Ds | 0,08                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 40,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 3,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 3,5                     | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 4,67                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,83                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,83                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | 7         | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,83                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,83                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,17                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 8,17                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 1,1                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                       |
| Analysenummer       | 571041                                                                |
| Monsteromschrijving | MM2, 001: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50 |
| Datum monstername   | 29.06.2021                                                            |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                        |
| Versie              | 1                                                                     |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 6,9 | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | 1,1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | 1,1       | % Ds     | 1,1                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Koper (Cu)                                                   | 7,6       | mg/kg Ds | 13,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | 28        | mg/kg Ds | 59,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | 16        | mg/kg Ds | 23,1                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,048                   | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,2                     | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | 0,074     | mg/kg Ds | 0,074                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | 0,11      | mg/kg Ds | 0,11                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 35,5                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 3,04                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 3,04                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 4,06                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 5,07                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 1,01                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,46                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 7,1                     | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |

|                     |                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monster             |                                                                                                                                |
| Analysenummer       | 571048                                                                                                                         |
| Monsteromschrijving | MM3, 001: 50-100, 001: 100-150, 002: 50-100, 002: 100-150, 003: 50-100, 003: 100-150, 001: 150-200, 002: 150-200, 003: 150-200 |
| Datum monstername   | 29.06.2021                                                                                                                     |
| Monstersoort        | Bodem / Eluaat                                                                                                                 |
| Versie              | 1                                                                                                                              |

|                                      |     |                |
|--------------------------------------|-----|----------------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |     |                |
| Humus (%)                            | 3   | Gemeten waarde |
| Lutum (%)                            | < 1 | Gemeten waarde |

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                               |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Parameter                                                    | Resultaat | Eenheid  | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing             | IRW | AW   | I    | T-index | Toets oordeel |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------|----------------|----------------------|-----|------|------|---------|---------------|
| IJzer (Fe2O3)                                                | < 5       | % Ds     | 3,5                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Fractie < 2 µm                                               | < 1       | % Ds     | 0,7                     | %              |                      | N   |      |      |         |               |
| Koper (Cu)                                                   | < 5       | mg/kg Ds | 7                       | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 40   | 190  | -1      | <= AW         |
| Nikkel (AS3000)                                              | < 4       | mg/kg Ds | 8,17                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 35   | 100  | -1      | <= AW         |
| Molybdeen (Mo)                                               | < 1,5     | mg/kg Ds | 1,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 190  | -1      | <= AW         |
| Zink (Zn)                                                    | < 20      | mg/kg Ds | 32,4                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 140  | 720  | -1      | <= AW         |
| Lood (Pb)                                                    | < 10      | mg/kg Ds | 10,8                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 50   | 530  | -1      | <= AW         |
| Kwik (Hg)                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,05                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,15 | 36   | -1      | <= AW         |
| Cadmium (Cd)                                                 | < 0,2     | mg/kg Ds | 0,23                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 0,6  | 13   | -1      | <= AW         |
| Barium (Ba)                                                  | < 20      | mg/kg Ds | 54,2                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Kobalt (Co)                                                  | < 3       | mg/kg Ds | 7,38                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 15   | 190  | -1      | <= AW         |
| Fenanthreen                                                  | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                                                    | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Chryseen                                                     | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Fluorantheen                                                 | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Anthraceen                                                   | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(a)anthraceen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo-(a)-Pyreen                                             | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(ghi)peryleen                                           | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Benzo(k)fluorantheen                                         | < 0,05    | mg/kg Ds | 0,035                   | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                                 | < 35      | mg/kg Ds | 81,7                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 190  | 5000 | -1      | <= AW         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                                 | < 3       | mg/kg Ds | 7                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                                 | < 3       | mg/kg Ds | 7                       | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                                 | < 4       | mg/kg Ds | 9,33                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                                 | < 5       | mg/kg Ds | 11,7                    | mg/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 28                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 52                                                       | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 101                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 118                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 138                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 153                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| PCB 180                                                      | < 0,001   | mg/kg Ds | 2,33                    | ug/kg          |                      | N   |      |      |         |               |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 |           |          | 16,3                    | ug/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 20   | 1000 | -1      | <= AW         |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)               |           |          | 0,35                    | mg/kg          | <= Achtergrondwaarde | N   | 1,5  | 40   | -1      | <= AW         |

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| AW              | Achtergrondwaarde                                                                           |
| I               | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | GStandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | GStandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | GStandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |

|                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Toetsingsinstellingen |                                                         |
| Versie                | 2.1.0                                                   |
| Toetsingsmethode      | Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Opdracht          |                                      |
| Opdrachtnummer    | 1061730                              |
| Laboratorium      | AL-West B.V.                         |
| Matrix            | Water                                |
| Project           | 21KL256 naast Roomsterweg 14 te Leek |
| Datum binnenkomst | 07.07.2021                           |
| Rapportagedatum   | 12.07.2021                           |
| CRM               | Dhr. Laurens van Oene                |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Monster             |                        |
| Analysenummer       | 584148                 |
| Monsteromschrijving | PB001, 001-01: 250-350 |
| Datum monstername   | 06.07.2021             |
| Monstersoort        | Water                  |
| Versie              | 1                      |

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Gehanteerde waarden voor dit monster |        |
| Water diep/ondiep                    | Ondiep |

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Resultaat voor dit monster |                          |
| Toetsingsresultaat         | Voldoet aan Streefwaarde |

| Parameter                        | Resultaat | Eenheid | Resultaat<br>(G_standard) | BOTOVA-<br>eenheid | Toetsing        | IRW | SW   | IW   | T-index | Toets oordeel |
|----------------------------------|-----------|---------|---------------------------|--------------------|-----------------|-----|------|------|---------|---------------|
| Koper (Cu)                       | 14        | µg/l    | 14                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Nikkel (Ni)                      | 6,9       | µg/l    | 6,9                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Molybdeen (Mo)                   | < 2       | µg/l    | 1,4                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 5    | 300  | -1      | <= SW         |
| Zink (Zn)                        | 18        | µg/l    | 18                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 65   | 800  | -1      | <= SW         |
| Lood (Pb)                        | 2,1       | µg/l    | 2,1                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 15   | 75   | -1      | <= SW         |
| Kwik (Hg)                        | < 0,05    | µg/l    | 0,035                     | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,05 | 0,3  | -1      | <= SW         |
| Cadmium (Cd)                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,4  | 6    | -1      | <= SW         |
| Barium (Ba)                      | < 20      | µg/l    | 14                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 50   | 625  | -1      | <= SW         |
| Kobalt (Co)                      | 4,5       | µg/l    | 4,5                       | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 20   | 100  | -1      | <= SW         |
| Benzeen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,2  | 30   | -1      | <= SW         |
| Tolueen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 1000 | -1      | <= SW         |
| Ethylbenzeen                     | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 4    | 150  | -1      | <= SW         |
| m,p-Xyleen                       | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| ortho-Xyleen                     | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Naftaleen                        | < 0,02    | µg/l    | 0,014                     | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 70   | -1      | <= SW         |
| Styreen                          | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 300  | -1      | <= SW         |
| Dichloormethaan                  | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 1000 | -1      | <= SW         |
| Trichloormethaan<br>(Chloroform) | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 6    | 400  | -1      | <= SW         |
| Tetrachloormethaan<br>(Tetra)    | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 900  | -1      | <= SW         |
| 1,2-Dichloorethaan               | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 7    | 400  | -1      | <= SW         |
| 1,1,1-Trichloorethaan            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 300  | -1      | <= SW         |
| 1,1,2-Trichloorethaan            | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 130  | -1      | <= SW         |
| Vinylchloride                    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 5    | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichlooretheen               | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 10   | -1      | <= SW         |
| Cis-1,2-Dichlooretheen           | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| trans-1,2-Dichlooretheen         | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Trichlooretheen<br>(Tri)         | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 24   | 500  | -1      | <= SW         |
| Tetrachlooretheen<br>(Per)       | < 0,1     | µg/l    | 0,07                      | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 0,01 | 40   | -1      | <= SW         |
| 1,1-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,2-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| 1,3-Dichloorpropaan              | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Tribroommethaan<br>(bromofom)    | < 0,2     | µg/l    | 0,14                      | ug/l               |                 | N   |      | 630  |         |               |
| Koolwaterstof fractie<br>C10-C40 | < 50      | µg/l    | 35                        | ug/l               | <= Streefwaarde | N   | 50   | 600  | -1      | <= SW         |
| Koolwaterstof fractie<br>C10-C12 | < 10      | µg/l    | 7                         | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie<br>C12-C16 | < 10      | µg/l    | 7                         | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie<br>C16-C20 | < 5       | µg/l    | 3,5                       | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie<br>C20-C24 | < 5       | µg/l    | 3,5                       | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |
| Koolwaterstof fractie<br>C24-C28 | < 5       | µg/l    | 3,5                       | ug/l               |                 | N   |      |      |         |               |

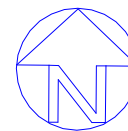
|                                                   |     |      |      |      |                 |   |      |     |    |       |
|---------------------------------------------------|-----|------|------|------|-----------------|---|------|-----|----|-------|
| Koolwaterstoffractie C28-C32                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                      | < 5 | µg/l | 3,5  | ug/l |                 | N |      |     |    |       |
| som xyleen-isomeren                               |     |      | 0,21 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,2  | 70  | -1 | <= SW |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  |     |      | 0,77 | ug/l |                 | J |      | 150 |    |       |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) |     |      | 0,42 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,8  | 80  | -1 | <= SW |
| som dichlooretheen-isomeren                       |     |      | 0,14 | ug/l | <= Streefwaarde | N | 0,01 | 20  | -1 | <= SW |

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

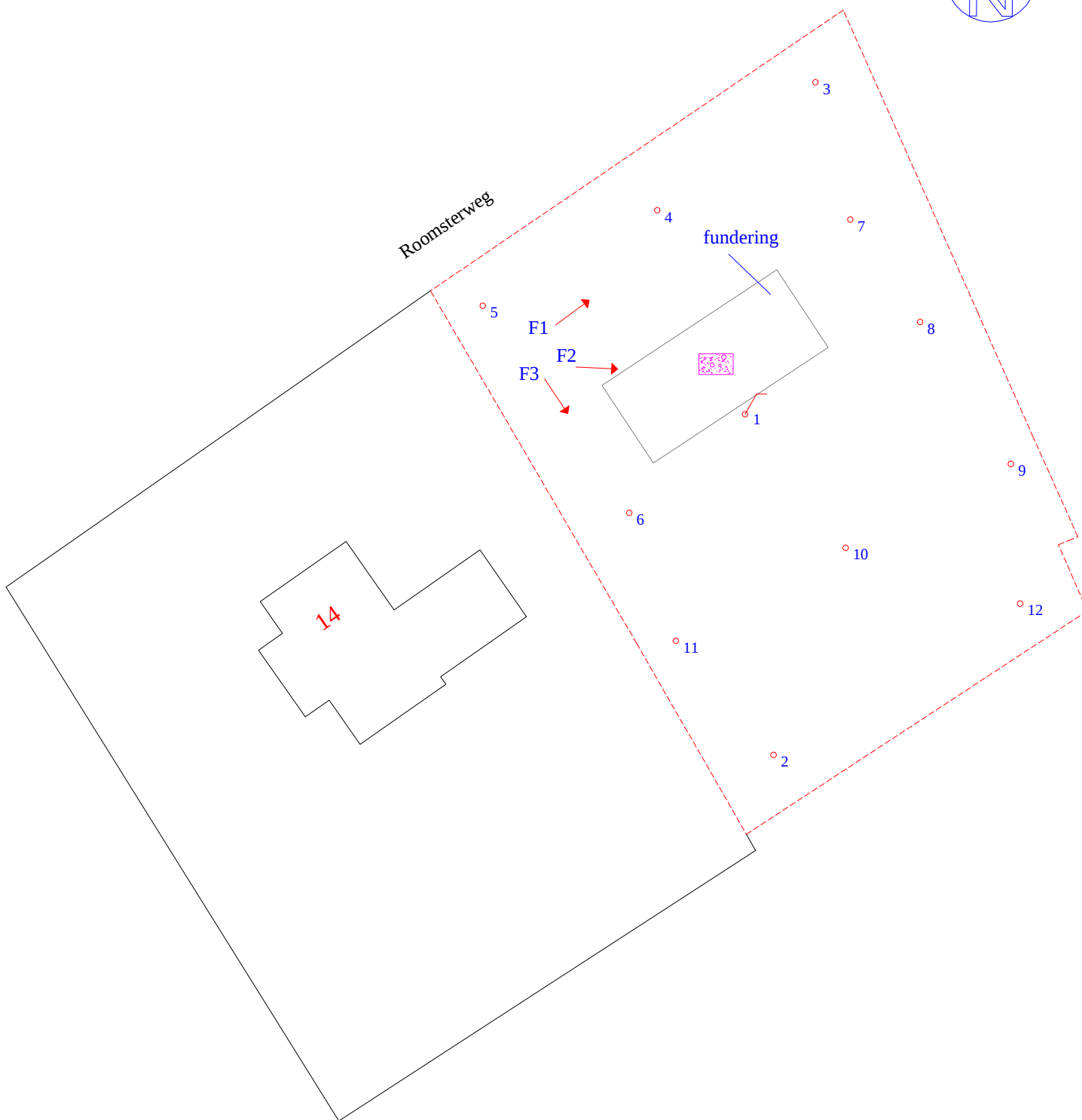
|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                                                                             |
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA                                                                   |
| IRW             | Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)            |
| SW              | Streefwaarde                                                                                |
| IW              | Interventiewaarde                                                                           |
| T-index         | Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde |
| Toets oordeel   | Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'                                       |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Tabelinformatie |                                           |
| Index < 0       | Gstandaard < AW                           |
| 0 < Index < 0,5 | Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T |
| 0,5 < Index < 1 | Gstandaard ligt tussen de oude T en I     |
| Index > 1       | I overschreden                            |

## **Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten**



Roomsterweg



### Legenda

-  peilbuis
-  boring
-  beton
-  onderzoekslocatie
-  foto met nummer

0 m 5 m 25 m

**Klijn**  
Bodemonderzoek

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| schaal: 1 : 500   | formaat: A4   |
| datum: 29-06-2021 | getekend: RJW |
|                   | bijlage: 05   |

project: naast Roomsterweg 14 te Leek

projectnummer: 21KL256

Overzicht posities monsternamenpunten

## **Bijlage 6: Foto's**



onderzoek



onderzoek



onderzoek