

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek Nabij Schapenweg 18 te Nietap

Opdrachtgever : Familie P. Hummel
Oostindie 3
9351 TE LEEK

Projectnummer : 20KL244

Datum : 22 juni 2020

Auteur : ing. R.J. Wijma

Paraaf :



Projectleider : ing. F.M. Bouma

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



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

BIJLAGEN

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 de Familie P. Hummel is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie nabij de Schapenweg 18 te Nietap.

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:

- o ligging onderzoekslocatie (paragraaf 2.2)
- o historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- o belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- o bodemonderzoek (2.5)
- o bodemkwaliteitskaart (2.6)
- o toekomstig gebruik (2.7)
- o financieel/juridisch (2.8)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- o onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 2 juni 2020);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Noordenveld;
- internetsite bodeminformatie (<https://bodemloket.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>);
- kadastralekaart.

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 Nabij Schapenweg 18 te Nietap en is kadastraal bekend als *Gemeente Roden, sectie P, nr. 22*. De onderzoekslocatie betreft het hele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van 6.135 m². De locatie bevindt zich aan de zuidoostzijde van de dorpskern buiten de bebouwde kom van Nietap.

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

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en/of weilanden (agrarisch 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 nabij de Schapenweg 18 te Nietap heeft een oppervlakte van circa 6.135 m². Het ligt op de grens met Drenthe en Groningen. Op het perceel bevinden zich een aantal paardenweiden en een paardenbak. In het zuiden van het perceel is een paardenbak met geel zand aanwezig. Tevens is er in zuidoosten een tijdelijk onderkomen voor paarden in vorm van een container unit aanwezig. Aan de oostkant van het perceel loopt in de gehele lengte een puinpad circa 4 meter breed. Aan het eind bij de container unit en paardenbak is deze circa 10 meter breed. Het puinpad is op verzoek van de opdrachtgever niet betrokken in onderhavig onderzoek.

Uit informatie van de opdrachtgever, is aangegeven dat rond 2003 het perceel is opgehoogd, met opgebrachte grond (zand) van elders. Voor een deel van de aanvoerde grond is voor zover bekend geen kwaliteitsverklaring aanwezig. Een gedeelte van de opgebrachte grond is wel onderzocht door middel van een partijkeuring. Dit AP04 onderzoek is uitgevoerd door ACORIUS Advies uit Amersfoort, met kenmerk 03480R6. Echter ontbreken de inhoudelijke gegevens van dit rapport. De aangevoerde grond betrof volgens de opdrachtgever schone grond. De onderliggende bodemlagen zijn voor zover bekend onaangeroerd gebleven. De onderzoekslocatie is verder alleen in gebruik geweest als zijnde landbouwgrond.

Uit de informatie, welke is verkregen uit het historisch onderzoek conform NEN 5725, is tevens gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslag tanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. 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: openbare weg (Schapenweg)
- Oostzijde: puinpad en landbouwgrond
- Zuidzijde: landbouwgrond en bos
- Westzijde: erfpad

2.5. Bodemonderzoek

Voor zover bekend is er niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of directe omgeving.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de toepassingskaart van de Bodemkwaliteitskaart valt zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie in de klasse landbouw/natuur.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd van agrarisch naar wonen. Tevens is het voornemen om nieuwbouw 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 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 – 2	matig	formatie van Twente	-
2 – 40	slecht	formatie van Peelo	potklei
40 – 62	matig/goed	formatie van Utrecht	-
62+	goed	formatie van Harderwijk	-

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 2,9 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 vermoedelijk in noordelijke richting.

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 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamenpunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
Kadastrale perceel	6.135	12 boringen tot 0,5 m-mv 3 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x NEN-bovengrond 2 x NEN-ondergrond	1 x NEN-grondwater

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

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

³⁾ 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 halogeenverbindingen

De posities van de monsternamenpunten 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 2 juni 2020 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 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	1 t/m 7	0,0-0,5	-
MM2	8 t/m 16	0,0-0,5	-
MM3	1+2+3	1,0-2,0	-
	4	1,5-2,0	-
MM4	1+2+3	0,5-1,0	-
	4	0,5-1,5	-

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 4. De watermonstername is op 11 juni 2020 uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings- vermogen µS/cm	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro- ming	Monster belucht?
01	3,5-4,5	1,86	6,9	1.270	27,05	6	goed	nee

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

In het grondwater is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

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 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ 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** = $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. 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 5 en 6 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
MM1 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 1 t/m 7	Minerale olie C10-C40 PAK som 10 overige parameters NEN-pakket	45 -	225 6,78 -	190 1,5 -	5000 40 -	0,0073 0,14 -	> AW en <= T > AW en <= T < AW	Industrie Wonen <Achtergrondwaarde
MM2 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 8 t/m 16	Minerale olie C10-C40 overige parameters NEN-pakket	71 -	192 -	190 -	5000 -	0 -	> AW en <= T < AW	Industrie <Achtergrondwaarde
MM3 (1,0-2,0 m-mv) Samenstelling: 1 t/m 4	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM4 (0,5-1,5 m-mv) Samenstelling: 1 t/m 4	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 6: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Peilbuis 1 Filterstelling: 3,5-4,5 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	130 -	130 -	50 -	625 -	0,14 -	> SW en <= T < 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 halogeenverbindingen

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) zijn de gehalten aan minerale olie en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In mengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) is het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in mengmonster MM3 (1,0-2,0 m-mv) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond met de onderzochte componenten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in mengmonster MM4 (0,5-1,5 m-mv) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond met de onderzochte componenten.

De licht verhoogde gehalten met minerale olie en PAK hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein.

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

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kan mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt 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 Familie P. Hummel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie nabij de Schapenweg 18 te Nietap. 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) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK geconstateerd.
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM2 (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM3 (1,0-2,0 m-mv) en MM4 (0,5-1,5 m-mv) geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde gehalte aan barium geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

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

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 niet als schone grond kan worden hergebruikt. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen. 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.

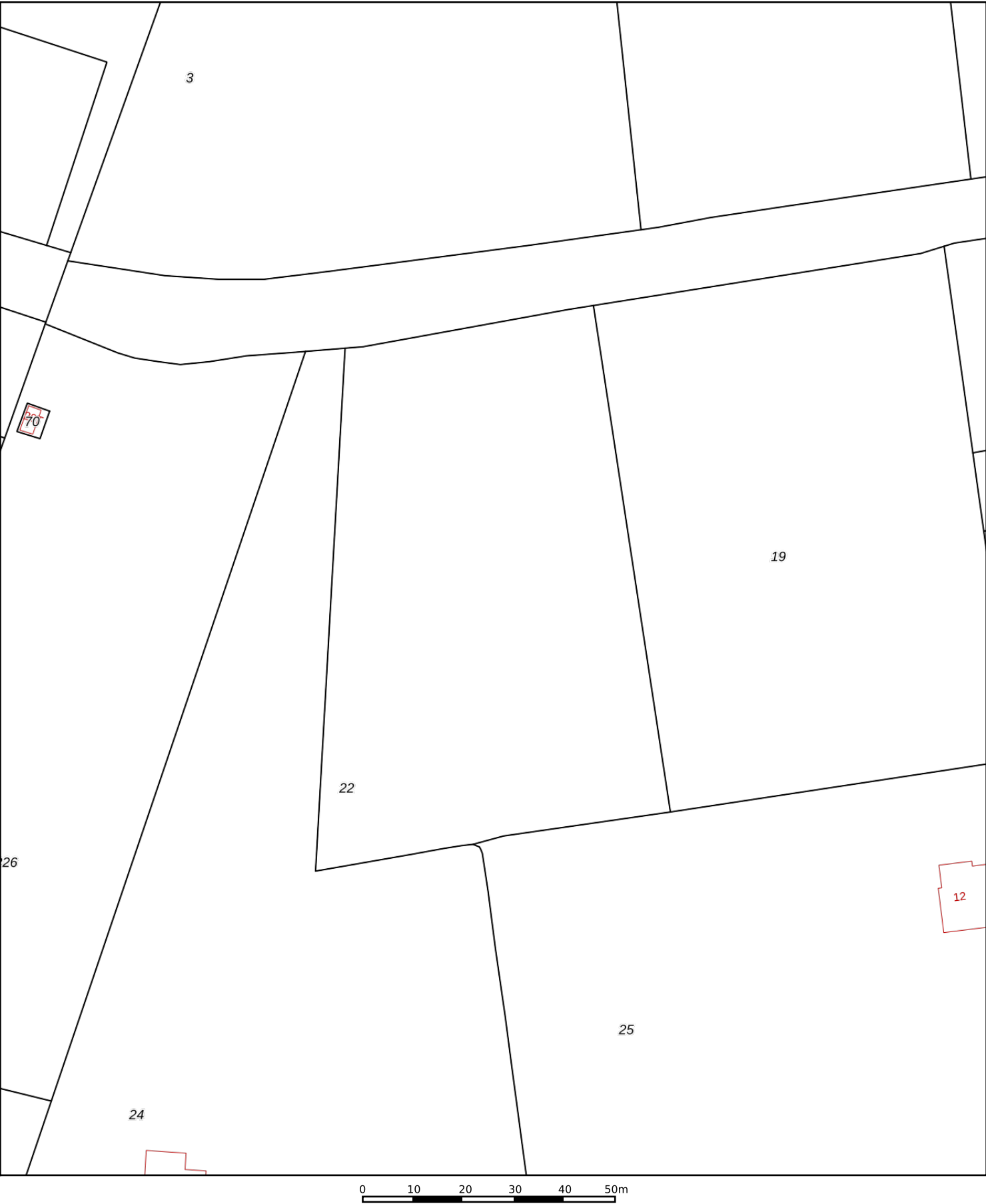
6.3. Slotopmerking

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: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Roden

P

22

kadaster



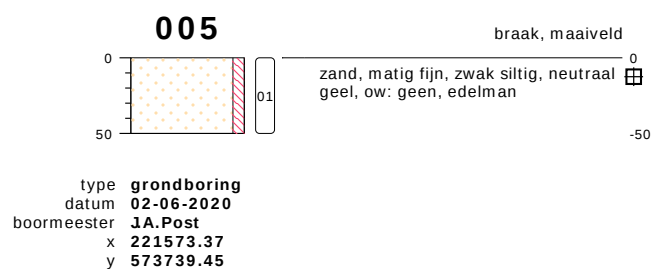
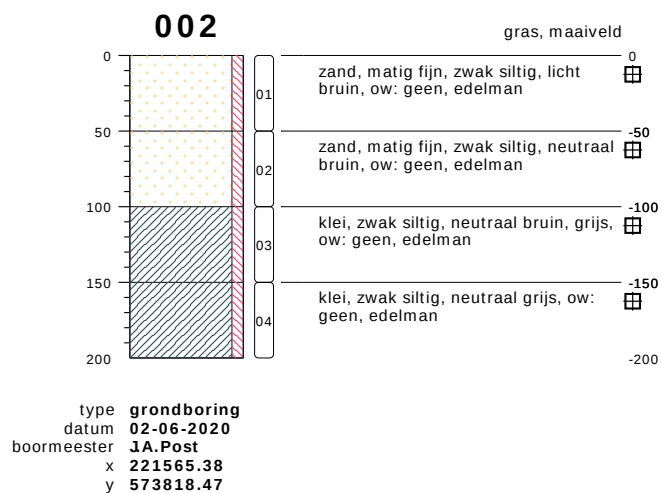
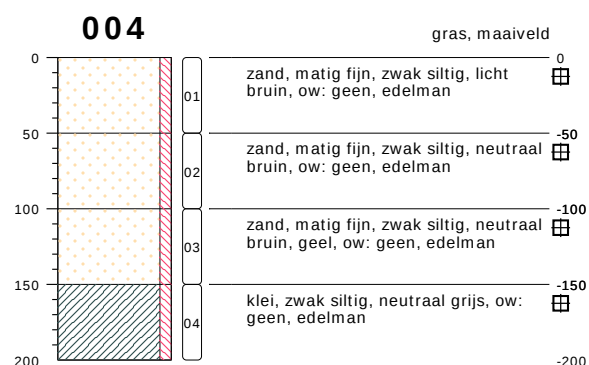
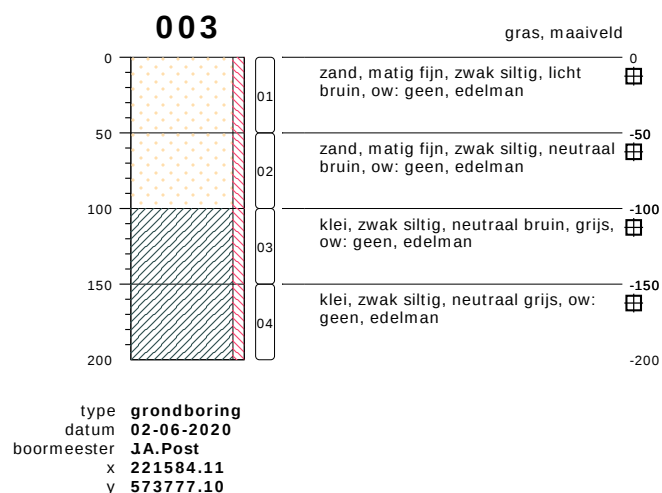
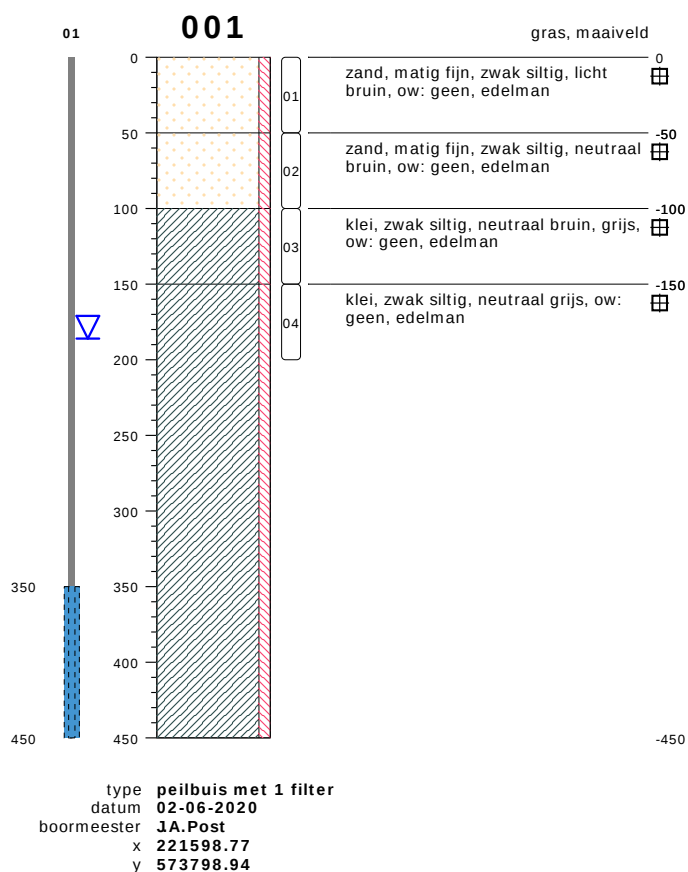
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 mei 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2: Boorprofielen en legenda



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nabij Schapenweg 18 te Nietap**
 projectcode **20KL244**
 getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221587.61**
 y **573741.66**



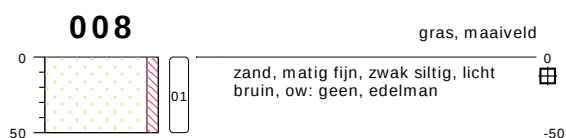
type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221563.43**
 y **573775.84**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221597.21**
 y **573735.55**



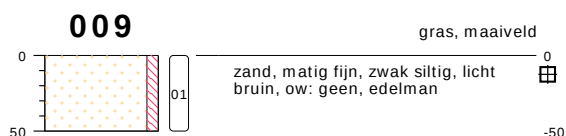
type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221601.50**
 y **573780.46**



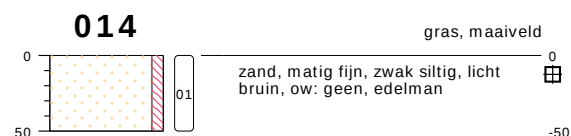
type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221605.28**
 y **573758.62**



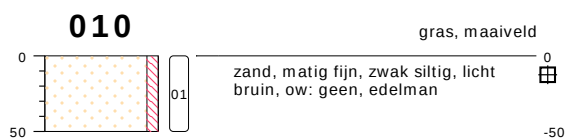
type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221582.81**
 y **573795.79**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221583.80**
 y **573756.31**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221563.07**
 y **573793.69**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221561.33**
 y **573754.63**



type **grondboring**
 datum **02-06-2020**
 boormeester **J.A.Post**
 x **221581.55**
 y **573821.20**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nabij Schapenweg 18 te Nietap**
 projectcode **20KL244**
 getekend conform **NEN 5104**

016

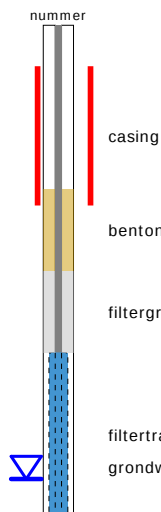


type **grondboring**
datum **02-06-2020**
boormeester **J.A. Post**
x **221597.87**
y **573825.19**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nabij Schapenweg 18 te Nietap**
projectcode **20KL244**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



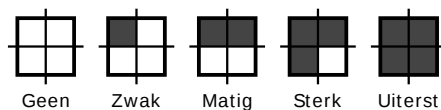
BORING



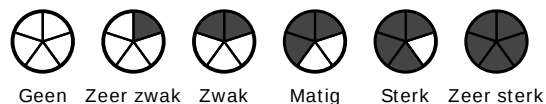
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



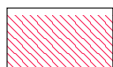
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



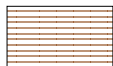
ZAND, zandig (Z,z)



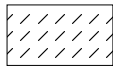
LEEM, siltig (L,s)



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

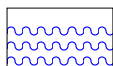
GRADATIE ZAND

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. Frans Bouma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	10.06.2020
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	947041

ANALYSERAPPORT

Opdracht 947041 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	20KL244 Nabij Schapenweg 18 te Nietap
Opdrachtacceptatie	03.06.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947041 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving			
771438	MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50	771446	MM2, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50
771456	MM3, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 100-150, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 150-200, 002: 150-200		
771464	MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100, 004: 100-150		
Monstername			
771438	02.06.2020	771446	02.06.2020
771456	02.06.2020		
771464	02.06.2020		
Barcode			
771438	AG3171990D, AG3171991E, AG3171992F, AG3171995I, AG3171998L, AG3172002+, AG31720062	771446	AG31723201, AG31723212, AG31723223, AG31723234, AG31723256, AG31723267, AG31723278, AG31723289, AG3172329A
771456	AG3171989L, AG3171993G, AG3171994H, AG3171999M, AG3172000\$, AG31720040, AG31720051		
771464	AG3171988K, AG3171996J, AG3171997K, AG3172003%, AG3172001/		

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947041 Bodem / Eluaat

Eenheid

771438

771446

771456

771464

MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50 MM2, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50 MM3, 001: 100-150, 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, 013: 100-150, 014: 100-150, 015: 100-150, 016: 100-150

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	94,2	94,0	84,8	85,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	4,1	6,0	2,8
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{xj}	3,7 ^{xj}	1,6 ^{xj}	3,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	22	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,3	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	13	<10	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,7	6,7	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,29	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,80	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,81	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,42	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,68	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,2	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	<0,050	<0,050	0,089
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,40	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,8 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,40 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	45	71	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	8 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	16 *	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	20 *	10 *	8 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	14 *	<5 *	<5 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 947041 Bodem / Eluaat**Eenheid****771438****771446****771456****771464**

MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50 MM2, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50 MM3, 001: 100-150, 002: 150-200, 003: 200-250, 004: 250-300, 005: 300-350, 006: 350-400, 007: 400-450, 008: 450-500, 009: 500-550, 010: 550-600, 011: 600-650, 012: 650-700, 013: 700-750, 014: 750-800, 015: 800-850, 016: 850-900 MM4, 001: 50-100, 002: 100-150, 003: 150-200, 004: 200-250, 005: 250-300, 006: 300-350, 007: 350-400, 008: 400-450, 009: 450-500, 010: 500-550, 011: 550-600, 012: 600-650, 013: 650-700, 014: 700-750, 015: 750-800, 016: 800-850, 017: 850-900, 018: 900-950, 019: 950-1000, 020: 1000-1100, 021: 1100-1200, 022: 1200-1300, 023: 1300-1400, 024: 1400-1500, 025: 1500-1600, 026: 1600-1700, 027: 1700-1800, 028: 1800-1900, 029: 1900-2000, 030: 2000-2100, 031: 2100-2200, 032: 2200-2300, 033: 2300-2400, 034: 2400-2500, 035: 2500-2600, 036: 2600-2700, 037: 2700-2800, 038: 2800-2900, 039: 2900-3000, 040: 3000-3100, 041: 3100-3200, 042: 3200-3300, 043: 3300-3400, 044: 3400-3500, 045: 3500-3600, 046: 3600-3700, 047: 3700-3800, 048: 3800-3900, 049: 3900-4000, 050: 4000-4100, 051: 4100-4200, 052: 4200-4300, 053: 4300-4400, 054: 4400-4500, 055: 4500-4600, 056: 4600-4700, 057: 4700-4800, 058: 4800-4900, 059: 4900-5000, 060: 5000-5100, 061: 5100-5200, 062: 5200-5300, 063: 5300-5400, 064: 5400-5500, 065: 5500-5600, 066: 5600-5700, 067: 5700-5800, 068: 5800-5900, 069: 5900-6000, 070: 6000-6100, 071: 6100-6200, 072: 6200-6300, 073: 6300-6400, 074: 6400-6500, 075: 6500-6600, 076: 6600-6700, 077: 6700-6800, 078: 6800-6900, 079: 6900-7000, 080: 7000-7100, 081: 7100-7200, 082: 7200-7300, 083: 7300-7400, 084: 7400-7500, 085: 7500-7600, 086: 7600-7700, 087: 7700-7800, 088: 7800-7900, 089: 7900-8000, 090: 8000-8100, 091: 8100-8200, 092: 8200-8300, 093: 8300-8400, 094: 8400-8500, 095: 8500-8600, 096: 8600-8700, 097: 8700-8800, 098: 8800-8900, 099: 8900-9000, 100: 9000-9100, 101: 9100-9200, 102: 9200-9300, 103: 9300-9400, 104: 9400-9500, 105: 9500-9600, 106: 9600-9700, 107: 9700-9800, 108: 9800-9900, 109: 9900-10000, 110: 10000-10100, 111: 10100-10200, 112: 10200-10300, 113: 10300-10400, 114: 10400-10500, 115: 10500-10600, 116: 10600-10700, 117: 10700-10800, 118: 10800-10900, 119: 10900-11000, 120: 11000-11100, 121: 11100-11200, 122: 11200-11300, 123: 11300-11400, 124: 11400-11500, 125: 11500-11600, 126: 11600-11700, 127: 11700-11800, 128: 11800-11900, 129: 11900-12000, 130: 12000-12100, 131: 12100-12200, 132: 12200-12300, 133: 12300-12400, 134: 12400-12500, 135: 12500-12600, 136: 12600-12700, 137: 12700-12800, 138: 12800-12900, 139: 12900-13000, 140: 13000-13100, 141: 13100-13200, 142: 13200-13300, 143: 13300-13400, 144: 13400-13500, 145: 13500-13600, 146: 13600-13700, 147: 13700-13800, 148: 13800-13900, 149: 13900-14000, 150: 14000-14100, 151: 14100-14200, 152: 14200-14300, 153: 14300-14400, 154: 14400-14500, 155: 14500-14600, 156: 14600-14700, 157: 14700-14800, 158: 14800-14900, 159: 14900-15000, 160: 15000-15100, 161: 15100-15200, 162: 15200-15300, 163: 15300-15400, 164: 15400-15500, 165: 15500-15600, 166: 15600-15700, 167: 15700-15800, 168: 15800-15900, 169: 15900-16000, 170: 16000-16100, 171: 16100-16200, 172: 16200-16300, 173: 16300-16400, 174: 16400-16500, 175: 16500-16600, 176: 16600-16700, 177: 16700-16800, 178: 16800-16900, 179: 16900-17000, 180: 17000-17100, 181: 17100-17200, 182: 17200-17300, 183: 17300-17400, 184: 17400-17500, 185: 17500-17600, 186: 17600-17700, 187: 17700-17800, 188: 17800-17900, 189: 17900-18000, 190: 18000-18100, 191: 18100-18200, 192: 18200-18300, 193: 18300-18400, 194: 18400-18500, 195: 18500-18600, 196: 18600-18700, 197: 18700-18800, 198: 18800-18900, 199: 18900-19000, 200: 19000-19100, 201: 19100-19200, 202: 19200-19300, 203: 19300-19400, 204: 19400-19500, 205: 19500-19600, 206: 19600-19700, 207: 19700-19800, 208: 19800-19900, 209: 19900-20000, 210: 20000-20100, 211: 20100-20200, 212: 20200-20300, 213: 20300-20400, 214: 20400-20500, 215: 20500-20600, 216: 20600-20700, 217: 20700-20800, 218: 20800-20900, 219: 20900-21000, 220: 21000-21100, 221: 21100-21200, 222: 21200-21300, 223: 21300-21400, 224: 21400-21500, 225: 21500-21600, 226: 21600-21700, 227: 21700-21800, 228: 21800-21900, 229: 21900-22000, 230: 22000-22100, 231: 22100-22200, 232: 22200-22300, 233: 22300-22400, 234: 22400-22500, 235: 22500-22600, 236: 22600-22700, 237: 22700-22800, 238: 22800-22900, 239: 22900-23000, 240: 23000-23100, 241: 23100-23200, 242: 23200-23300, 243: 23300-23400, 244: 23400-23500, 245: 23500-23600, 246: 23600-23700, 247: 23700-23800, 248: 23800-23900, 249: 23900-24000, 250: 24000-24100, 251: 24100-24200, 252: 24200-24300, 253: 24300-24400, 254: 24400-24500, 255: 24500-24600, 256: 24600-24700, 257: 24700-24800, 258: 24800-24900, 259: 24900-25000, 260: 25000-25100, 261: 25100-25200, 262: 25200-25300, 263: 25300-25400, 264: 25400-25500, 265: 25500-25600, 266: 25600-25700, 267: 25700-25800, 268: 25800-25900, 269: 25900-26000, 270: 26000-26100, 271: 26100-26200, 272: 26200-26300, 273: 26300-26400, 274: 26400-26500, 275: 26500-26600, 276: 26600-26700, 277: 26700-26800, 278: 26800-26900, 279: 26900-27000, 280: 27000-27100, 281: 27100-27200, 282: 27200-27300, 283: 27300-27400, 284: 27400-27500, 285: 27500-27600, 286: 27600-27700, 287: 27700-27800, 288: 27800-27900, 289: 27900-28000, 290: 28000-28100, 291: 28100-28200, 292: 28200-28300, 293: 28300-28400, 294: 28400-28500, 295: 28500-28600, 296: 28600-28700, 297: 28700-28800, 298: 28800-28900, 299: 28900-29000, 300: 29000-29100, 301: 29100-29200, 302: 29200-29300, 303: 29300-29400, 304: 29400-29500, 305: 29500-29600, 306: 29600-29700, 307: 29700-29800, 308: 29800-29900, 309: 29900-30000, 310: 30000-30100, 311: 30100-30200, 312: 30200-30300, 313: 30300-30400, 314: 30400-30500, 315: 30500-30600, 316: 30600-30700, 317: 30700-30800, 318: 30800-30900, 319: 30900-31000, 320: 31000-31100, 321: 31100-31200, 322: 31200-31300, 323: 31300-31400, 324: 31400-31500, 325: 31500-31600, 326: 31600-31700, 327: 31700-31800, 328: 31800-31900, 329: 31900-32000, 330: 32000-32100, 331: 32100-32200, 332: 32200-32300, 333: 32300-32400, 334: 32400-32500, 335: 32500-32600, 336: 32600-32700, 337: 32700-32800, 338: 32800-32900, 339: 32900-33000, 340: 33000-33100, 341: 33100-33200, 342: 33200-33300, 343: 33300-33400, 344: 33400-33500, 345: 33500-33600, 346: 33600-33700, 347: 33700-33800, 348: 33800-33900, 349: 33900-34000, 350: 34000-34100, 351: 34100-34200, 352: 34200-34300, 353: 34300-34400, 354: 34400-34500, 355: 34500-34600, 356: 34600-34700, 357: 34700-34800, 358: 34800-34900, 359: 34900-35000, 360: 35000-35100, 361: 35100-35200, 362: 35200-35300, 363: 35300-35400, 364: 35400-35500, 365: 35500-35600, 366: 35600-35700, 367: 35700-35800, 368: 35800-35900, 369: 35900-36000, 370: 36000-36100, 371: 36100-36200, 372: 36200-36300, 373: 36300-36400, 374: 36400-36500, 375: 36500-36600, 376: 36600-36700, 377: 36700-36800, 378: 36800-36900, 379: 36900-37000, 380: 37000-37100, 381: 37100-37200, 382: 37200-37300, 383: 37300-37400, 384: 37400-37500, 385: 37500-37600, 386: 37600-37700, 387: 37700-37800, 388: 37800-37900, 389: 37900-38000, 390: 38000-38100, 391: 38100-38200, 392: 38200-38300, 393: 38300-38400, 394: 38400-38500, 395: 38500-38600, 396: 38600-38700, 397: 38700-38800, 398: 38800-38900, 399: 38900-39000, 400: 39000-39100, 401: 39100-39200, 402: 39200-39300, 403: 39300-39400, 404: 39400-39500, 405: 39500-39600, 406: 39600-39700, 407: 39700-39800, 408: 39800-39900, 409: 39900-40000, 410: 40000-40100, 411: 40100-40200, 412: 40200-40300, 413: 40300-40400, 414: 40400-40500, 415: 40500-40600, 416: 40600-40700, 417: 40700-40800, 418: 40800-40900, 419: 40900-41000, 420: 41000-41100, 421: 41100-41200, 422: 41200-41300, 423: 41300-41400, 424: 41400-41500, 425: 41500-41600, 426: 41600-41700, 427: 41700-41800, 428: 41800-41900, 429: 41900-42000, 430: 42000-42100, 431: 42100-42200, 432: 42200-42300, 433: 42300-42400, 434: 42400-42500, 435: 42500-42600, 436: 42600-42700, 437: 42700-42800, 438: 42800-42900, 439: 42900-43000, 440: 43000-43100, 441: 43100-43200, 442: 43200-43300, 443: 43300-43400, 444: 43400-43500, 445: 43500-43600, 446: 43600-43700, 447: 43700-43800, 448: 43800-43900, 449: 43900-44000, 450: 44000-44100, 451: 44100-44200, 452: 44200-44300, 453: 44300-44400, 454: 44400-44500, 455: 44500-44600, 456: 44600-44700, 457: 44700-44800, 458: 44800-44900, 459: 44900-45000, 460: 45000-45100, 461: 45100-45200, 462: 45200-45300, 463: 45300-45400, 464: 45400-45500, 465: 45500-45600, 466: 45600-45700, 467: 45700-45800, 468: 45800-45900, 469: 45900-46000, 470: 46000-46100, 471: 46100-46200, 472: 46200-46300, 473: 46300-46400, 474: 46400-46500, 475: 46500-46600, 476: 46600-46700, 477: 46700-46800, 478: 46800-46900, 479: 46900-47000, 480: 47000-47100, 481: 47100-47200, 482: 47200-47300, 483: 47300-47400, 484: 47400-47500, 485: 47500-47600, 486: 47600-47700, 487: 47700-47800, 488: 47800-47900, 489: 47900-48000, 490: 48000-48100, 491: 48100-48200, 492: 48200-48300, 493: 48300-48400, 494: 48400-48500, 495: 48500-48600, 496: 48600-48700, 497: 48700-48800, 498: 48800-48900, 499: 48900-49000, 500: 49000-49100, 501: 49100-49200, 502: 49200-49300, 503: 49300-49400, 504: 49400-49500, 505: 49500-49600, 506: 49600-49700, 507: 49700-49800, 508: 49800-49900, 509: 49900-50000, 510: 50000-50100, 511: 50100-50200, 512: 50200-50300, 513: 50300-50400, 514: 50400-50500, 515: 50500-50600, 516: 50600-50700, 517: 50700-50800, 518: 50800-50900, 519: 50900-51000, 520: 51000-51100, 521: 51100-51200, 522: 51200-51300, 523: 51300-51400, 524: 51400-51500, 525: 51500-51600, 526: 51600-51700, 527: 51700-51800, 528: 51800-51900, 529: 51900-52000, 530: 52000-52100, 531: 52100-52200, 532: 52200-52300, 533: 52300-52400, 534: 52400-52500, 535: 52500-52600, 536: 52600-52700, 537: 52700-52800, 538: 52800-52900, 539: 52900-53000, 540: 53000-53100, 541: 53100-53200, 542: 53200-53300, 543: 53300-53400, 544: 53400-53500, 545: 53500-53600, 546: 53600-53700, 547: 53700-53800, 548: 53800-53900, 549: 53900-54000, 550: 54000-54100, 551: 54100-54200, 552: 54200-54300, 553: 54300-54400, 554: 54400-54500, 555: 54500-54600, 556: 54600-54700, 557: 54700-54800, 558: 54800-54900, 559: 54900-55000, 560: 55000-55100, 561: 55100-55200, 562: 55200-55300, 563: 55300-55400, 564: 55400-55500, 565: 55500-55600, 566: 55600-55700, 567: 55700-55800, 568: 55800-55900, 569: 55900-56000, 570: 56000-56100, 571: 56100-56200, 572: 56200-56300, 573: 56300-56400, 574: 56400-56500, 575: 56500-56600, 576: 56600-56700, 577: 56700-56800, 578: 56800-56900, 579: 56900-57000, 580: 57000-57100, 581: 57100-57200, 582: 57200-57300, 583: 57300-57400, 584: 57400-57500, 585: 57500-57600, 586: 57600-57700, 587: 57700-57800, 588: 57800-57900, 589: 57900-58000, 590: 58000-58100, 591: 58100-58200, 592: 58200-58300, 593: 58300-58400, 594: 58400-58500, 595: 58500-58600, 596: 58600-58700, 597: 58700-58800, 598: 58800-58900, 599: 58900-59000, 600: 59000-59100, 601: 59100-59200, 602: 59200-59300, 603: 59300-59400, 604: 59400-59500, 605: 59500-59600, 606: 59600-59700, 607: 59700-59800, 608: 59800-59900, 609: 59900-60000, 610: 60000-60100, 611: 60100-60200, 612: 60200-60300, 613: 60300-60400, 614: 60400-60500, 615: 60500-60600, 616: 60600-60700, 617: 60700-60800, 618: 60800-60900, 619: 60900-61000, 620: 61000-61100, 621: 61100-61200, 622: 61200-61300, 623: 61300-61400, 624: 61400-61500, 625: 61500-61600, 626: 61600-61700, 627: 61700-61800, 628: 61800-61900, 629: 61900-62000, 630: 62000-62100, 631: 62100-62200, 632: 62200-62300, 633: 62300-62400, 634: 62400-62500, 635: 62500-62600, 636: 62600-62700, 637: 62700-62800, 638: 62800-62900, 639: 62900-63000, 640: 63000-63100, 641: 63100-63200, 642: 63200-63300, 643: 63300-63400, 644: 63400-63500, 645: 63500-63600, 646: 63600-63700, 647: 63700-63800, 648: 63800-63900, 649: 63900-64000, 650

AL-West B.V.

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

Opdracht 947041 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) 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)

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

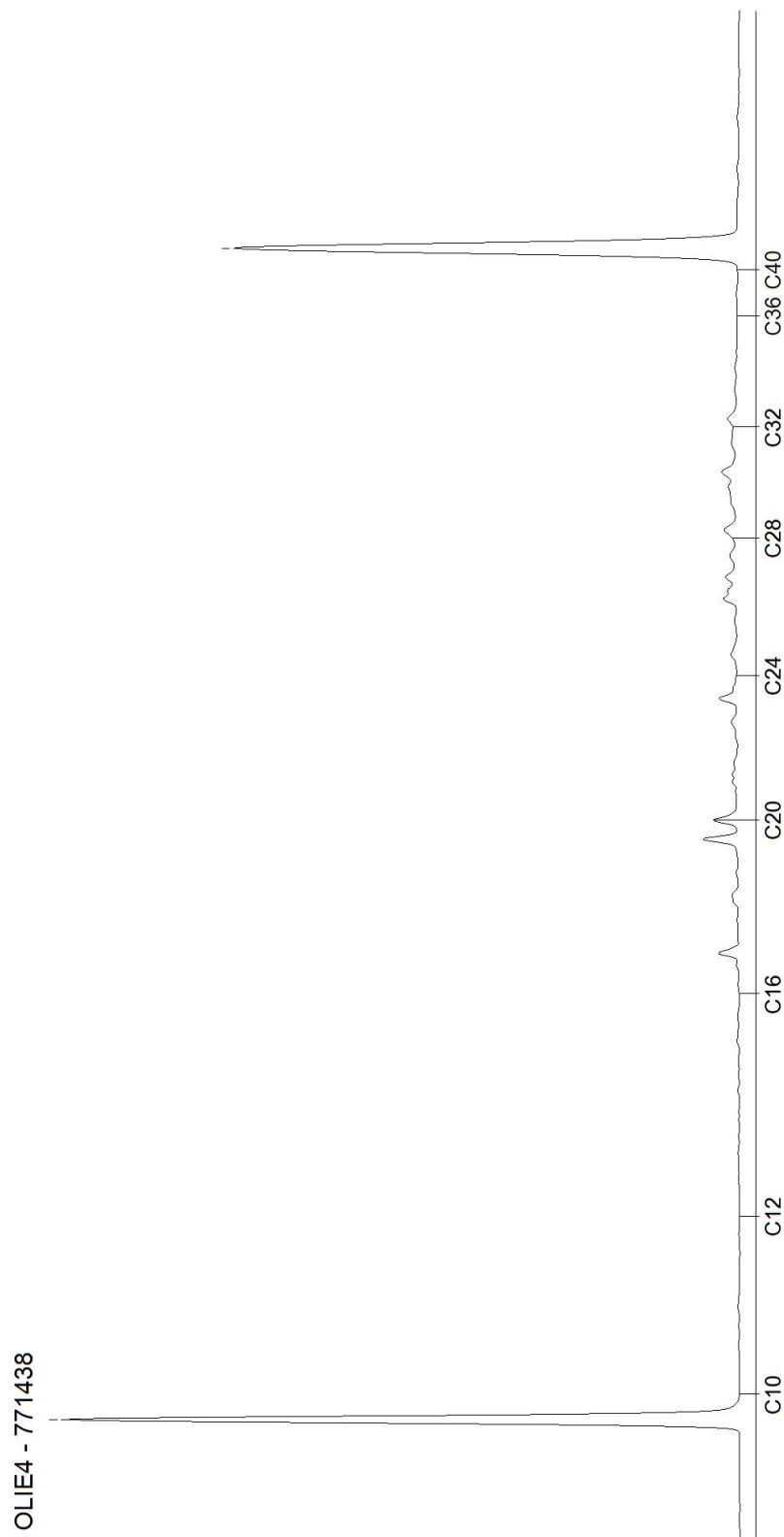
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947041, Analysis No. 771438, created at 08.06.2020 13:47:16

Monsteromschrijving: MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50

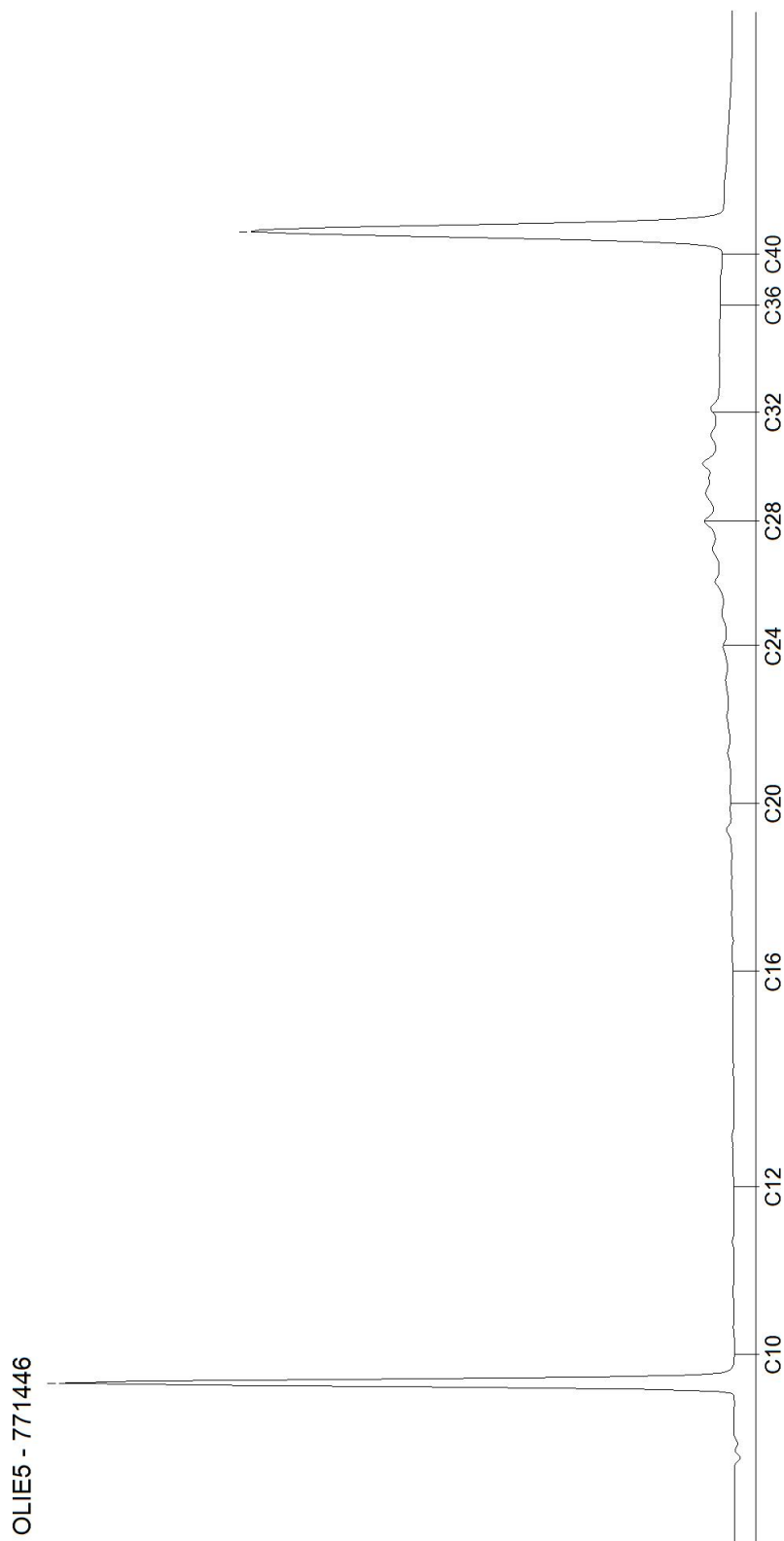


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947041, Analysis No. 771446, created at 08.06.2020 08:21:54

Monsteromschrijving: MM2, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50

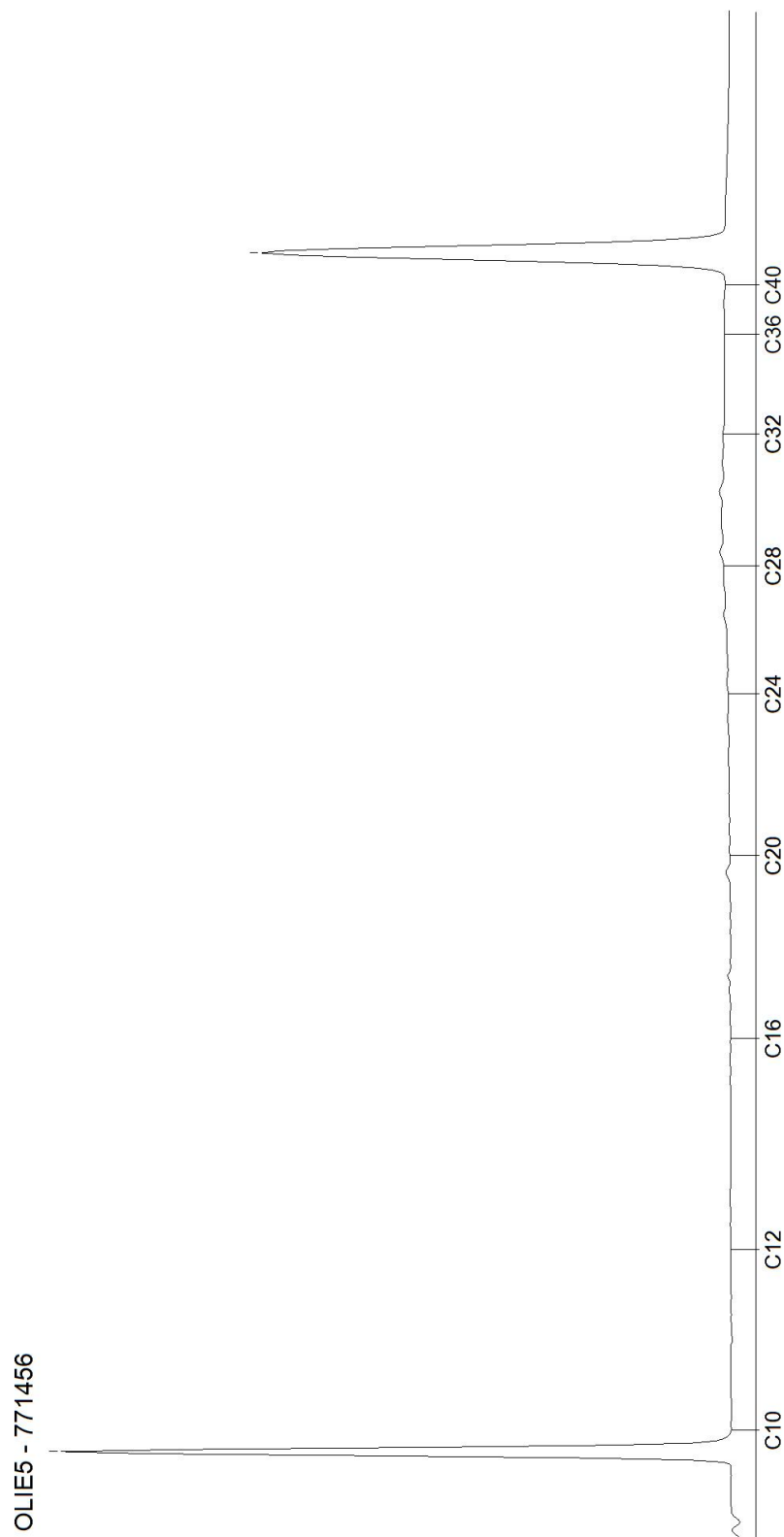


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947041, Analysis No. 771456, created at 08.06.2020 08:21:54

Monsteromschrijving: MM3, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 100-150, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 150-200, 002: 150-200

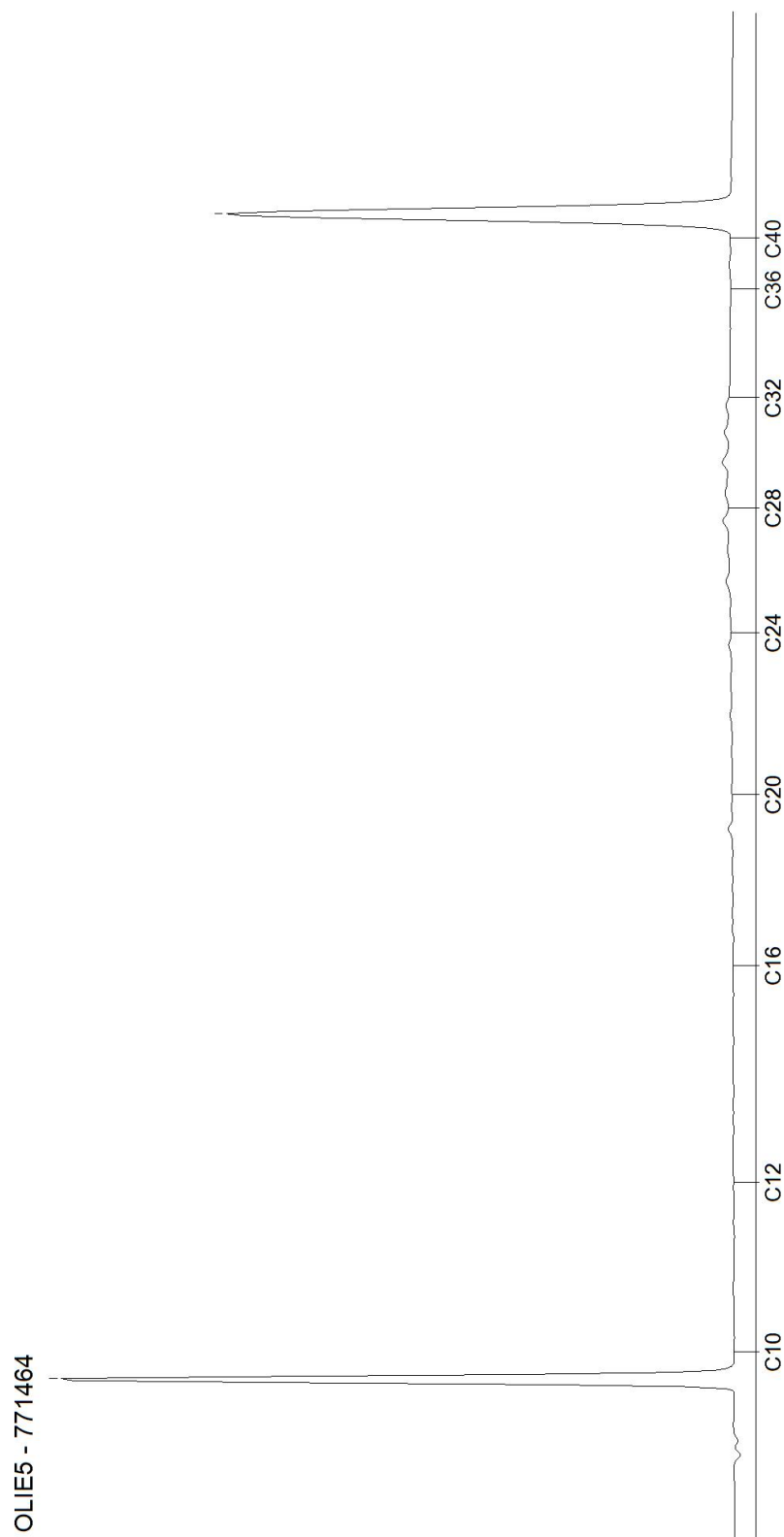


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947041, Analysis No. 771464, created at 08.06.2020 08:21:54

Monsteromschrijving: MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100, 004: 100-150



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. Frans Bouma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	17.06.2020
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	950027

ANALYSERAPPORT

Opdracht 950027 Water

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	20KL244 Nabij Schapenweg 18 te Nietap
Opdrachtacceptatie	12.06.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 950027 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
788028	PB01, 001-01: 350-450	11.06.2020	

Eenheid 788028
PB01, 001-01: 350-450

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	130
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	7,9
S Koper (Cu)	µg/l	3,5
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	12
S Zink (Zn)	µg/l	24

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 ^{#)}
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 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
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 ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 950027 Water

Eenheid 788028
PB01, 001-01: 350-450

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	7,6 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	5,9 *
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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 12.06.2020

Einde van de analyses: 17.06.2020

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 950027 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) Tolueen 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

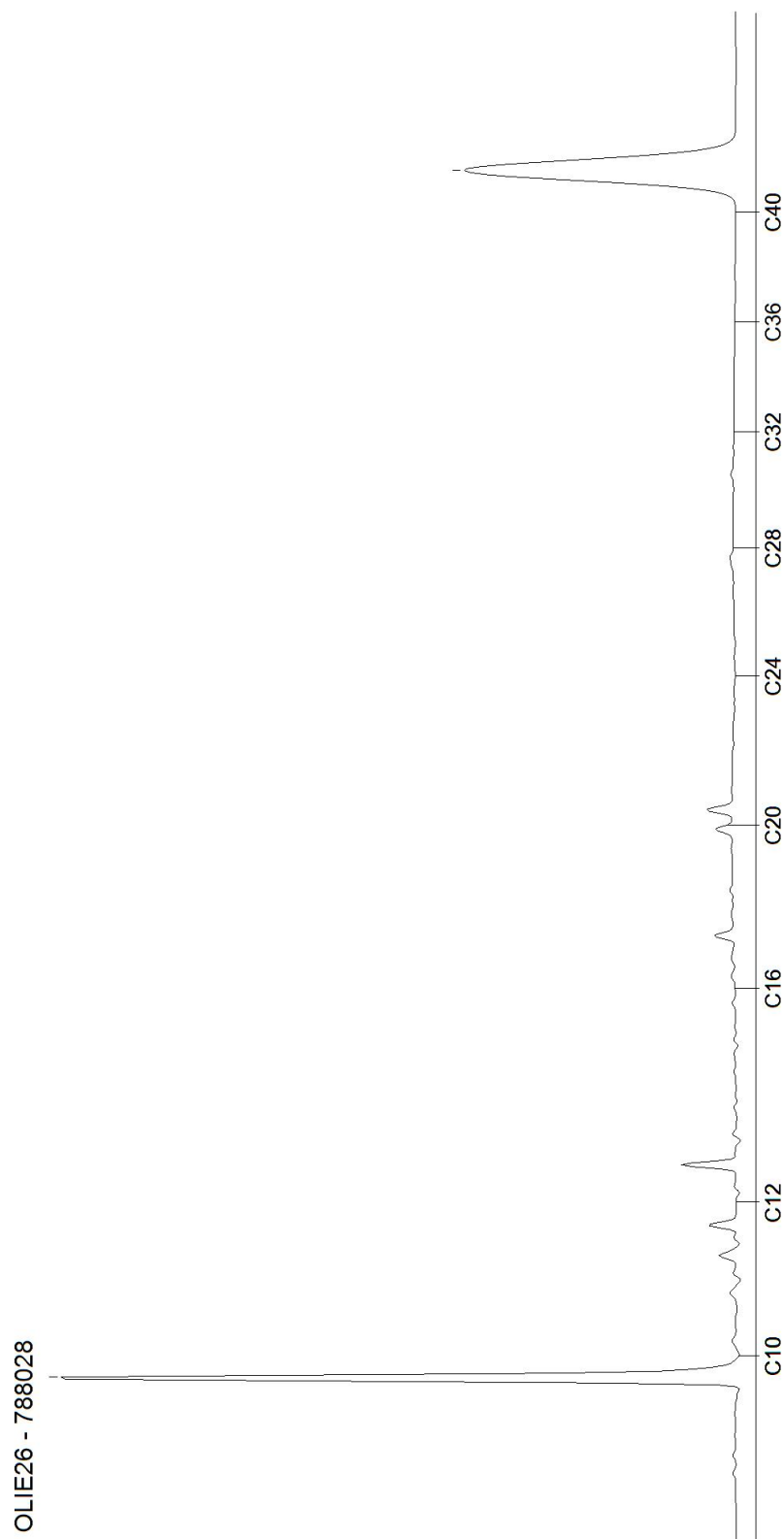
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 950027, Analysis No. 788028, created at 16.06.2020 06:12:16

Monsteromschrijving: PB01, 001-01: 350-450



Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
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	947041
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	20KL244 Nabij Schapenweg 18 te Nietap
Datum binnenkomst	03.06.2020
Rapportagedatum	10.06.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	771438
Monsteromschrijving	MM1, 001: 0-50, 002: 0-50, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50
Datum monstername	02.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding 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	2,3	% Ds	2,3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,3	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	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
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Chryseen	0,68	mg/kg Ds	0,68	mg/kg		N				
Fenanthreen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,42	mg/kg Ds	0,42	mg/kg		N				
Anthraceen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,81	mg/kg Ds	0,81	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	45	mg/kg Ds	225	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,0073	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,78	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,14	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	771446
Monsteromschrijving	MM2, 008: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 015: 0-50, 016: 0-50
Datum monstername	02.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding 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	4,1	% Ds	4,1	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	67,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,7	mg/kg Ds	11,7	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
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5	mg/kg Ds	9,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
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				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	71	mg/kg Ds	192	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	21,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	16	mg/kg Ds	43,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	20	mg/kg Ds	54,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	14	mg/kg Ds	37,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	6	mg/kg Ds	16,2	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	771456
Monsteromschrijving	MM3, 001: 100-150, 001: 150-200, 002: 100-150, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 150-200, 002: 150-200
Datum monstername	02.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6	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	6	% Ds	6	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3,3	mg/kg Ds	8,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	27,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	6,7	mg/kg Ds	14,7	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
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
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				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	50	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	771464
Monsteromschrijving	MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 003: 50-100, 004: 50-100, 004: 100-150
Datum monstername	02.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	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	2,8	% Ds	2,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,3	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	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
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
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				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-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	1.1.0
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	950027
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	20KL244 Nabij Schapenweg 18 te Nietap
Datum binnenkomst	12.06.2020
Rapportagedatum	17.06.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	788028
Monsteromschrijving	PB01, 001-01: 350-450
Datum monstername	11.06.2020
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-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
Koper (Cu)	3,5	µg/l	3,5	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	12	µg/l	12	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Zink (Zn)	24	µg/l	24	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Barium (Ba)	130	µg/l	130	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,14	> SW en <= T
Kobalt (Co)	7,9	µg/l	7,9	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
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Som Xylenen (Factor 0,7)	0,21	µg/l	0,21	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 (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (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 (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	7,6	µg/l	7,6	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	5,9	µg/l	5,9	ug/l		N				

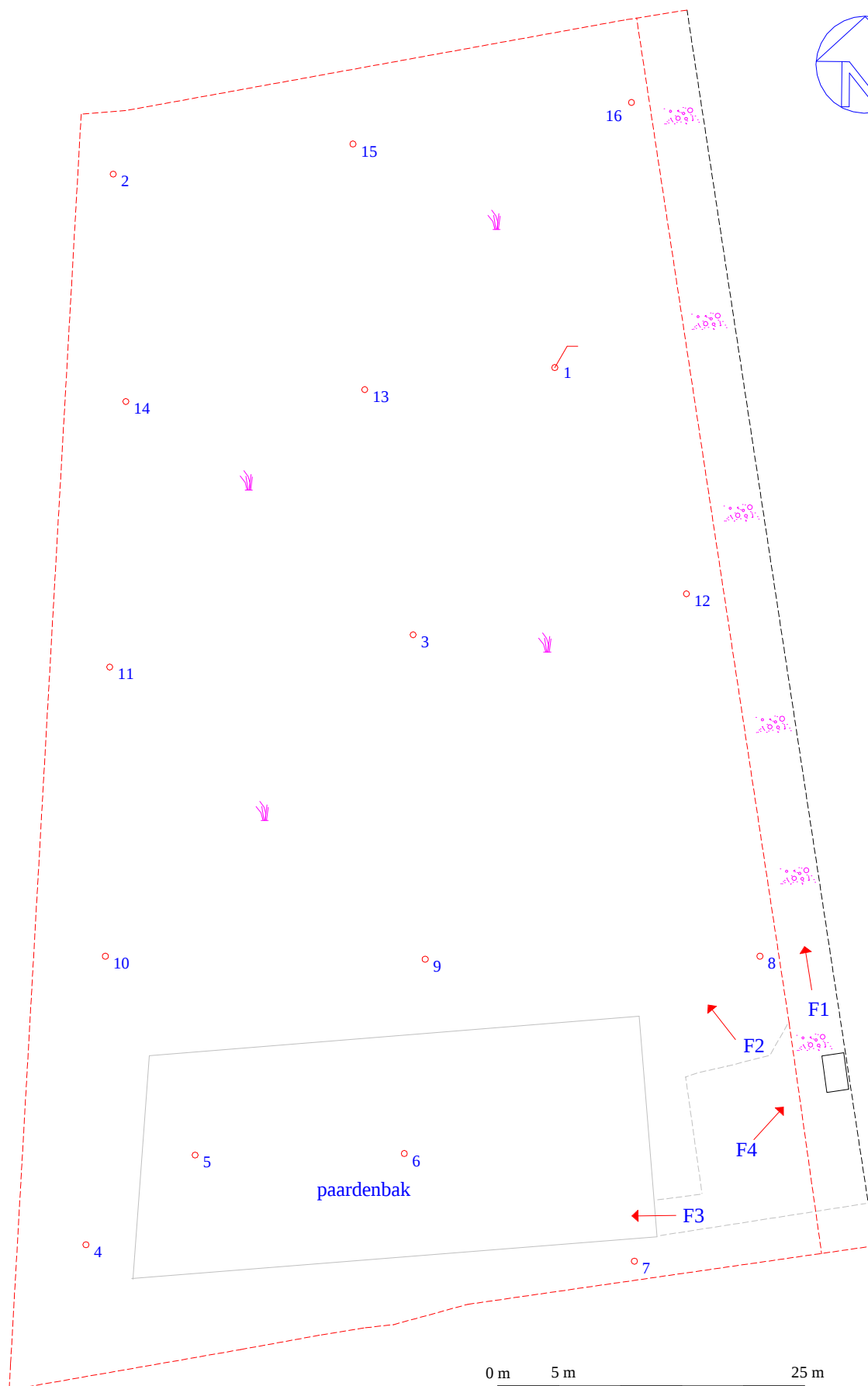
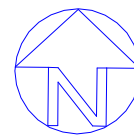
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (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
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		

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



Legenda

-  peilbuis
-  boring
-  onderzoekslocatie
-  puin
-  F1 → foto met nummer
-  gras

0 m 5 m 25 m

Klijn

Bodemonderzoek

schaal: 1 : 500	formaat: A4
datum: 16-06-2020	getekend: RJW
	bijlage: 05

project: Nabij Schapenweg 18 te Nietap	projectnummer: 20KL244
---	---------------------------

Overzicht posities monsternamenpunten

Bijlage 6: Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek