APS - Milieu B.V.

Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond

R20-B947

Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Opdrachtgever:

Luiten van der Valk Beheer B.V.
Burgemeester Mollaan 38
5582 CK Waalre

december 2020

NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Doel en opzet van het onderzoek 7
2 Vooronderzoek 8
2.1 Historie 8
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 14
2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek 15
2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek 16
3 Uitvoering 17
3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek 17
3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek 20
3.3 Laboratoriumonderzoek 22
4 Analyseresultaten 25
5 Conclusies en aanbevelingen 28
6 Betrouwbaarheid 31

Bijlage 1. Topografische kaart 32
Bijlage 2. Kadastrale kaart 34
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten 40
Bijlage 4. Boorstaten 45
Bijlage 5. Toetsingskader 64
Bijlage 6. Referenties 82
Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek 84
Bijlage 8. Monsternameformulier asbestonderzoek 91
Bijlage 9. Analysecertificaten 98

Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN-5740 + asbest in grond NEN-5707
Aanleiding tot het onderzoek	omgevingsvergunning
Projectcode	R20-B947
Opdrachtgever	Luiten van der Valk Beheer B.V.
Adres opdrachtgever	Burgemeester Mollaan 38
Woonplaats en postcode	5582 CK Waalre
Locatiebenaming	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Locatieadres	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Locatie plaats en postcode	Katwoude / Volendam
Kadastrale aanduiding	Sectie C, nummers 1375, 1376 en 1379, gemeente Katwoude / Sectie D, nummers 6495 en 14579, gemeente Edam
Coördinaten	130790 / 499670
Oppervlakte onderzoekslocatie	Zeddeweg 2 Volendam: 2735 m^2 Wagenweg 1 Katwoude: 27304 m^2
Te onderscheiden deellocaties	2
Aantal boringen en peilbuizen	59 waarvan 5 afgewerkt met een peilbuis + 47 inspectiegaten asbest
Datum veldwerk	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020 en 23-11-2020
Datum watermonsters	01-12-2020
Aantal analyses	19x standaard bodem incl. LUOS 10x asbest in grond 1x asbest in puin 5x standaard grondwaterpakket
Aanwijzingen asbest	*Zeddeweg 2 Volendam* 230 mg/kg asbest aangetoond *Wagenweg 1 Katwoude* zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond
Aangetroffen verontreinigingen	*Beide onderzoeklocaties* boven- en ondergrond maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters *Wagenweg 1 Katwoude* grondwater t.p.v. peilbuis 41 sterk verontreinigd met kwik

Conclusies en aanbevelingen	- Uitvoeren nader bodemonderzoek asbest ter plaatse van de locatie Zeddeweg 2 Volendam; - Uitvoeren herbemonstering en analyse van het grondwater ter plaatse van peilbuis 41 - Uitvoeren PFAS-analyses om de hergebruik van de grond te bepalen

1 Inleiding

In december 2020 heeft APS-Milieu in opdracht van Luiten van der Valk Beheer B.V. te Waalre een verkennend bodemonderzoek + asbest in grond onderzoek uitgevoerd op de locatie Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

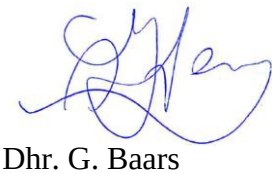
APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Dhr. J.W. Munneke
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Naam: Dhr. A. Haan
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Naam: Dhr. G. Baars
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Naam: Dhr. P. Verdouw
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Certificaatnummer: BB-028
Ondertekening:



Rapportage 2000
Naam: Ing. T.R.U. Wanders
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Ondertekening:



Rapportage vrijgegeven door:
Naam: Ing. J.J. de Vlieger
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet). Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de Woningwet is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725. De onderzoekslocatie wordt bepaald door de bouwlocatie. In geval van een woonbestemming dient ook de eventuele tuin bij het huis te worden onderzocht. Tevens is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN-5707 uitgevoerd.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De onderzoekslocaties zijn gelegen in Katwoude en Volendam en bestaan uit vijf percelen. In onderhavig bodemonderzoek worden de volgende locatie onderzocht:

- Zeddeweg 2 Volendam (Sectie D, nummers 6495 en 14579, gemeente Edam, oppervlakte: 2735 m^2)
- Wagenweg 1 Katwoude (Sectie C, nummers 1375, 1376 en 1379, gemeente Katwoude, oppervlakte: 27304 m^2).

Zeddeweg 2 Volendam
De percelen 6495 en 14579 zijn eigendom van Broeks-Luiten B.V. met het opstalrecht nutsvoorzieningen voor gemeente Edam-Volendam, Liander en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Uit kadastrale gegevens blijkt dat de percelen de bestemming wonen-erf tuin hebben. Op de onderzoekslocatie is een boerderij met tuin aanwezig. In het verleden is de locatie in gebruik geweest als boerderij. In de toekomst zijn op de locatie bouwwerkzaamheden gepland. Er zijn voor de locatie geen bodemonderzoeken bekend.

Wagenweg 1 Katwoude
De percelen 1375 en 1379 zijn eigendom van Luiten Van Der Valk Beheer B.V.. Perceel 1376 is eigendom van Luiten Van Der Valk Beheer B.V. met het zakelijk recht voor PWN Waterleidingbedrijf en Liander N.V.. Uit kadastrale gegevens blijkt dat voor de drie percelen geen bestemming is opgenomen. In de omgeving is voornamelijk sprake van landelijk gebied. Op de onderzoekslocatie wordt het bestaande hotel uitgebreid met een welness in een kelder. Verder wordt de buitenruimte in de toekomst opnieuw ingericht. In bijlage 3d is het bouwplan opgenomen.

In oktober en december 2019 is door APS Milieu B.V. op de locatie Wagenweg 1 Katwoude een verkennend bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek asbest (R19-B575 / R19-B931, versie 3) uitgevoerd. De aanleiding voor het bodemonderzoek was een aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden op de locatie.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt op het naastgelegen perceel (ter hoogte van Wagenweg 2) bij de kaasboerderij een brand is geweest. Tijdens deze brand is mogelijk asbest vrijgekomen. Deze brand kan op de locatie en in de directe omgeving van de locatie tot bodemverontreiniging hebben geleid.

Verder heeft de opdrachtgever aangegeven dat op het perceel in het verleden verschillende sloten anders gelopen hebben. Uit de website Topotijdreis.nl komt naar voren dat in 1993 een klein gedeelte van de bestaande vijver is gedempt (meest zuidelijke punt van de vijver). Verder blijkt dat op sommige plaatsen een sloot is aangelegd (Topotijdreis.nl, juli 2019).

Ten behoeve van de werkzaamheden worden twee sloten gedempt en een sloot gerealiseerd. In de toekomst wordt de nieuwe sloot op de vijver aangesloten. Om dit mogelijk te kunnen maken is het noodzakelijk dat de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse van de vijver wordt bepaald. Ook is het noodzakelijk dat de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit ter plaatse van de te dempen sloten wordt bepaald. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd door Grondslag en is gerapporteerd in de rapportage met kenmerk 31324. Opgemerkt wordt dat in 2020 de sloten zijn gedempt. Verder zijn delen van de locatie opgehoogd met schoon zand.

Verkennend bodemonderzoek (R19-B575 / R19-B931, versie 3)
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de toekomstige sloot licht verontreinigd is met lood en PAK. De ondergrond ter plaatse van de toekomstige sloot is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De bovengrond ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie is over het algemeen licht verontreinigd met zink, kwik, lood, PCB, minerale olie en PAK. De bovengrond ter plaatse van de boringen 04, 10 en 18 (zand, matig tot sterk puin/baksteen) is sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met koper, cadmium, kwik, lood, PCB en minerale olie. De ondergrond (zand, sterk puin) is licht verontreinigd met koper, zink, kwik, lood, PAK, PCB en minerale olie. De ondergrond (klei, sterk baksteen) is licht verontreinigd met koper, zink, kwik, lood, PAK en PCB. De ondergrond ter plaatse van boring 39 (zand, sterk puin) is licht verontreinigd met kwik, minerale olie en PCB. De ondergrond (klei, zwak puin) is licht verontreinigd met PCB en PAK. De diepe ondergrond (veen) is licht verontreinigd met kobalt. De diepe ondergrond (klei) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De diepe ondergrond (zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 06, 14, 18 en 39 is licht verontreinigd met barium.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 30A is matig verontreinigd met barium. Dit kan het gevolg zijn van bodemverstoring door het plaatsen van de peilbuis. Daarnaast is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

De aangetroffen matige verontreiniging met barium in het grondwater vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de ernst en omvang van deze verontreiniging. Aanbevolen wordt om eerst een herbemonstering en analyse op barium van het grondwater uit te voeren om de effecten van bodemverstoring door het plaatsen van de peilbuis vast te stellen.

In december 2019 is het grondwater opnieuw bemonsterd en geanalyseerd.
Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater matig verontreinigd is met barium.

De onderzoeksresultaten vormen een belemmering voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Op basis van het verkennend bodemonderzoek is het niet mogelijk om vast te stellen of er op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigd bodemvolume).
Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de ernst en omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond en de aangetroffen matige verontreiniging met zink in de bovengrond ter plaatse van de boringen 04, 10 en 18.

Verkennend bodemonderzoek asbest (R19-B575 / R19-B931, versie 3)
De resultaten van het laboratoriumonderzoek van VMM01, VMM02, VMM03, VMM05, VMM07 en VMM08 tonen aan dat asbest niet aanwezig is in de grond en het puin.

In VMM04 is 23 mg/kg d.s. asbest aangetoond, bestaand uit goed hechtgebonden chrysotiel.

In VMM06 is 11 mg/kg d.s. asbest aangetoond, bestaand uit goed hechtgebonden amosiet.

Het onderzochte asbestverdachte materiaal uit inspectiegat 42 betrof goed hechtgebonden chrysotiel met een asbestconcentratie tussen de 10 en 15% en crocidoliet met een asbestconcentratie tussen de 2 en 5% .

Op basis van bovenstaande gegevens is voor de toplaag ter plaatse van inspectiegat 42 tot 0,5 m-mv een asbestconcentratie van 92,0 mg/kg d.s. uitgerekend (92,0 + 0,0) met een bovengrens van 701,5 mg/kg d.s. (701,5 + 0,0) en een ondergrens van 1,5 mg/kg d.s. (1,5 + 0,0). Alle genoemde asbestconcentraties zijn omgerekend naar Serpentijn. Hiertoe zijn de gehaltes aan Amfibolen vermenigvuldigt met 10. De toetsing aan de concentratienorm voor asbest - Serpentijn 100 mg/kg d.s., wijst uit dat de asbestconcentratie de norm niet overschrijdt. Wel wordt de norm voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest overschreden (Serpentijn 50 mg/kg d.s.). In de ondergrond ter plaatse van inspectiegat 42 is een puinlaag aangetroffen. Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren op de locatie ter plaatse van inspectiegat 42.

In december 2019 is door APS Milieu B.V. op de locatie Wagenweg 1 Katwoude een nader bodemonderzoek asbest (kenmerk R19-B930) uitgevoerd. Op de locatie is een verontreiniging tot onder de norm met asbest in de actuele contactzone aangetroffen 19,5 mg/kg d.s. Serpentijn. De asbest verontreiniging is tot ongeveer 1,1 m-mv aanwezig.
De berekende gehaltes geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend nader bodemonderzoek ter plaatse van de toplaag. Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn, die in net nader bodemonderzoek gemist zijn. De onderzoeksresultaten vormen milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden.

Bij de omgevingsdienst IJmond zijn gegevens opgevraagd van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de ligging van ondergrondse tanks. Ook is het Bodemloket geraadpleegd. Verder is het archief van APS Milieu B.V. geraadpleegd.

Uit de verkregen informatie blijkt dat op de onderzoekslocatie de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Hotel Katwoude, kenmerk 87010010, Fugro, d.d. 20-02-2001. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning voor het uitbreiden van het hotel. De onderzoekslocatie is verdeeld in twee deellocaties: Fase 2 en Fase 3. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van Fase 2 de puinhoudende zandige bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, minerale olie en PAK. De zandige ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen. De kleiige bovengrond ter plaatse van Fase 3 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De puinhoudende kleigrond is licht verontreinigd met kwik, lood, PAK en EOX. De kleiige ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, zink, EOX en PAK. Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom en zink;
- Verkennend bodemonderzoek Wagenweg 1 Katwoude, kenmerk 0414401A, P&J Milieuservices, d.d. 12-05-2004. De aanleiding voor het bodemonderzoek was het vaststellen van de nulsituatie (actuele bodemkwaliteit) in verband met de realisatie van een brandstofverkooppunt op het parkeerterrein van het hotel. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond over het algemeen licht verontreinigd is met minerale olie, EOX en PAK. De ondergrond is over het algemeen licht verontreinigd met minerale olie en nikkel en plaatselijk matig verontreinigd met zink. De diepe ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. De nulsituatie is in voldoende mate vastgesteld;
- Verkennend bodemonderzoek Wagenweg 1 (Hotel Volendam) Katwoude, kenmerk R17-B115, APS Milieu B.V., d.d. maart 2017. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de voorgenomen uitbreiding van het hotel en de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Op de locatie wordt in de toekomst (na aankoop van het perceel) een gebouw met een kelder gerealiseerd. Opgemerkt wordt dat de historische brand op het naastgelegen perceel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Om na te gaan of de brand tot bodemverontreiniging heeft geleidt op onderhavige onderzoekslocatie, wordt het grondwater aanvullend op PAK onderzocht. PAK kan tijdens de brand in het grondwater terecht zijn gekomen, waardoor het naar onderhavige onderzoekslocatie verspreid kan zijn. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond (klei) niet is verontreinigd met de onderzochte parameters. De bovengrond (zand, sterk puin) is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, kwik, lood, PCB, minerale olie en PAK. De ondergrond (veen) is licht verontreinigd met kobalt. De diepe ondergrond (veen) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, fluorantheen en chryseen.

Opgemerkt wordt dat de historische brand op het naastgelegen perceel geen tot weinig invloed heeft gehad op de milieu hygiënisch kwaliteit van het grondwater. De aangetroffen verontreinigingen in de puinhoudende bovengrond zijn gerelateerd aan het voorkomen van puin.

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de geplande bouwwerkzaamheden, echter op basis van het voorkomen van puin in de grond en de historische brand op het naastgelegen perceel, wordt de onderzoekslocatie wel als asbestverdacht beschouwd. Aanbevolen wordt een asbest in grond onderzoek uit te voeren;

- Verkennend bodemonderzoek asbest Wagenweg 1 (Hotel Volendam) Katwoude, kenmerk R17-B115, APS Milieu B.V., d.d. maart 2017. De aanleiding voor het bodemonderzoek waren de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk R19-B115). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond 1,5 mg/kg asbest is aangetoond. De toetsing aan de concentratienorm voor asbest - Serpentijn 100 mg/kg d.s., wijst uit dat de asbestconcentratie de norm niet overschrijdt.

Uit de omgevingsrapportage van de omgevingsdienst IJmond blijkt dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, op locatie Wagenweg 2 Katwoude, een voormalige stortplaats (puin en / of bouw- en sloopafval) aanwezig is. Verder is bekend dat op de locatie Wagenweg 2 Katwoude in het verleden een auto- en motorensloperij, klompenmakerij, een bovengrondse brandstoftank en een ondergrondse hbo-tank (2.000 liter, gevuld met zand, certificaat B.0354, d.d. 20-08-1991) aanwezig zijn geweest. De bedrijfsactiviteiten kunnen tot bodemverontreiniging hebben geleidt.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Oriënterend bodemonderzoek Stortplaats Klomp, Wagenweg, Katwoude, kenmerk NH/200/001/10, Witteveen en Bos, d.d. februari 1992. Aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek op de onderhavige locatie is het vermoeden van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Deze zou kunnen zijn ontstaan door het ophogen/storten van de locatie met materiaal van onbekende herkomst. Op de locatie zou door containerbedrijf Ark circa 28.000 m^3 afval zijn gestort. Het betreft onder andere huishoudelijk afval en bouwafval. Volgens de heer Klomp zou het afval op het maaiveld zijn gestort, terwijl er volgens de provincie sprake was van ontgrondingen op de locatie die met het afval zijn opgevuld. Het afval zou in 1985 van de locatie zijn verwijderd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond waarin stortmateriaal aanwezig is sterk verontreinigd is met lood, kwik, koper, zink en arseen, licht verontreinigd met minerale olie en matig verontreinigd met aromaten. Het slib is licht verontreinigd met cadmium, zink en minerale olie. De ondergrond (zwarte en blauwe vlekken, huisvuil, puin) is matig verontreinigd met koper, lood, zink, aromaten en licht verontreinigd met cadmium, kwik, nikkel en minerale olie.

Opgemerkt wordt dat de grond niet verontreinigd is met cyanide. Het grondwater is matig verontreinig met benzeen en licht verontreinigd met chroom, minerale olie en aromaten. Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren;

- Verkennend bodemonderzoek Voormalige stortplaats “Klomp” in de gemeente Waterland, locatiecode NH 347/0004, kenmerk 10.4656.0, IWACO B.V., d.d. 15-12-1995. Het doel van het verkennend onderzoek is een beeld te verkrijgen van de verontreinigingsinvloed van de stortplaats op de omgeving, waarmee inzicht ontstaat in de mogelijke bedreiging van bodem- en watergebruik in de directe omgeving van de stortplaats. Tijdens het onderzoek zijn geen grond- en grondwatermonsters geanalyseerd. Tijdens de uitvoering van het veldwerk was het terrein niet toegankelijk. Hierdoor ontbreken gegevens voor de urgentieberekening middels het VOS-model. De berekening is niet uitgevoerd;
- Monitoringsrapportage Terrein Klomp Waterland, kenmerk NH.0852.0004, Bodemzorg, d.d. 01-03-2005, In het kader van het project NAVOS (Nazorg voormalige Stortplaatsen) is op de locatie Terrein Klomp een monitoringsonderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn in de periode begin 2000 tot en met het eerste kwartaal van 2003 peilbuizen bemonsterd en zijn de grondwaterstanden gemeten. Op basis van het NAVOS-onderzoek wordt geconcludeerd dat het grondwater bij de voormalige stortplaats plaatselijk sterk verontreinigd is met chloride en sulfaat en matig verontreinigd is met zink. Daarnaast zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en gechloreerde koolwaterstoffen aangetroffen. Het stortmateriaal beïnvloedt de grondwaterkwaliteit in de omgeving in beperkte mate. In combinatie met de langdurige aanwezigheid van deze stortplaats, wordt een nader onderzoek of een voortzetting van de monitoring niet noodzakelijk geacht. Gelet op de weliswaar lichte mate van verontreiniging wordt onttrekking van het grondwater in de directe omgeving van deze stortplaats (voor bijvoorbeeld drinkwaterwinning, beregening of veedrenking) ontraden. Hiermee worden eventuele risico's voor gebruik en/of een aantrekking (risico op verspreiding) van de verontreiniging uitgesloten;
- Historisch onderzoek Wagenweg 3 Katwoude, kenmerk B04G0220, Syncera De Straat, d.d. 03-05-2006 / 05-02-2016. Uit de historische informatie blijkt dat er op de locatie activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk de bodem hebben verontreinigd. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een potentieel ernstig en urgent geval van bodemverontreiniging (UBI-klasse 7-8). Op de locatie is een stortplaats (puin en / of bouw- en sloopafval op land) aanwezig. Verder is een hbo-tank op de locatie aanwezig geweest. Deze hbo-tank is in 1991 onder certificaat gesaneerd. Aanbevolen wordt een bodemonderzoek uit te voeren, gericht op de stort van puin en afval op twee percelen die een eindje van Wagenweg 3 verwijderd liggen. Ter plaatse van de weilanden waar de puinstort heeft plaatsgevonden is geen bodemonderzoek bekend. Tevens dient een asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Waterland blijkt dat de bovengrond is in te delen in de ontgravingsklasse wonen. De ondergrond is in te delen in de ontgravingsklasse landbouw / natuur.

Conclusie vooronderzoek
Op basis van het vooronderzoek (aangetroffen verontreinigingen uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken) wordt de onderzoekslocatie als verdachte locatie beschouwd.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De locaties zijn gelegen in Katwoude en Volendam. Het maaiveld ligt op ongeveer NAP -0,97 meter. Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied. In de direct omgeving van de locatie wordt geen grondwater gewonnen ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Wel wordt op een drietal plaatsen in Volendam (2 km oostelijk van de locatie) grondwater onttrokken ten behoeve van de industrie

Vanaf het maaiveld tot circa 17,52 m-mv bevinden holocene afzettingen bestaande uit afwisselend klei en zand. Daaronder bevindt zich tot 19,02 m-mv een zandlaag (afwisselend kleiig, Formatie van Boxtel). Van 19,02 m-mv tot 28,14 m-mv bevindt zich een zandlaag (afwisselend zand, veen en klei, Formatie van Kreftenheye).

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen peilbuizen bekend, die informatie kunnen geven van de grondwaterstand ter plaatse. (Bron: Dinoloket, d.d. december 2020).

2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hypothese “verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan ophooglagen. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses	opmerking
LOCA	Zeddeweg 2 Volendam	NEN-5740 verdacht	2735 m^2			
		toplaag (0,0-0,5 m-mv)		7	3	
		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		6	1	
		freatisch grondwater (met PB)		1	1	
LOCB	Wagenweg 1 Katwoude	NEN-5740 verdacht	27304 m^2			
		toplaag (0,0-0,5 m-mv)		33	8	
		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		4	4	
		diepe ondergrond (2,0-4,5 m-mv)		4	3	i.v.m.toekomstige Welness
		freatisch grondwater (met PB)		4	4	

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de Zeddeweg 2 Volendam vier boringen tot 2,0 m-mv meer worden verricht ten opzichte van de NEN 5740. Op deze locatie worden in de toekomst bouw-en graafwerkzaamheden verricht tot 2,0 m-mv. Door het uitvoeren van meer diepe boringen wordt een beter beeld verkregen van de ondergrond. Op de locatie Wagenweg 1 Katwoude worden vier boringen tot 4,5 m-mv verricht ten behoeve van de toekomstige realisatie van de welness. Tevens worden drie grondanalyses van de diepe ondergrond extra uitgevoerd ten opzichte van de NEN 5740.

2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek

Aan de hand van de in het historisch onderzoek verzamelde gegevens en de uitgevoerde terreininspectie is voor de locatie een hypothese opgesteld met betrekking tot de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

De hypothese “verdachte bovengrond met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk bodembelasting afkomstig een bekende bron heeft plaatsgevonden. Bij de bronnen kan sprake zijn geweest van stortingen, onzorgvuldige sloop, verwering/uitspoeling, e.d.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn asbestverontreinigingen aangetoond in de grond. Tevens zijn puinbijmengingen aangetroffen in de grond. Op basis van deze gegevens worden onderhavige onderzoekslocaties als asbest beschouwd.

Na het stellen van deze hypothese voor de locatie werd een onderzoeksstrategie gekozen teneinde de hypothese te kunnen toetsen. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	gaten/ boringen	analyses	opmerking
LOCA	Zeddeweg 2 Volendam	NEN-5707 verdacht	2735 m^2			
		gaten tot 0,5 m-mv		11	3	
		boringen tot ongeroerde laag		2		
LOCB	Wagenweg 1 Katwoude	NEN-5707 verdacht	27304 m^2			
		gaten tot 0,5 m-mv		33	8	
		boringen tot ongeroerde laag		8		

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Ter plaatse van de locatie Zeddeweg 2 Volendam is een boerderij met tuin aanwezig. Ter plaatse van de locatie Wagenweg 1 Katwoude is een hotel met weiland aanwezig.

De bodemopbouw ter plaatse van beide locaties bestaat uit zand en klei voor de bovengrond en klei, zand en veen voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met grind, puin, planten, aardewerk en baksteen aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de locatie Wagenweg 1 Volendam op verschillende plaatsen een ophooglaag met schoon zand is aangetroffen. Deze ophooglaag is buiten beschouwing gelaten. Het originele maaiveld, onder de ophooglaag, is wel onderzocht. Verder wordt opgemerkt dat op sommige plaatsen een graafmachine is gebruikt omdat het niet mogelijk was om boringen te verrichten door de verschillende aanwezige puinlagen.

Het grondwater is op 01-12-2020 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
Zeddeweg 2 Volendam				
01	2,20	18-11-2020	1,50 - 2,00	resten baksteen
02	2,00	23-11-2020	0,00 - 0,50	laagjes grind
		23-11-2020	0,70 - 1,00	laagjes grind, laagjes klei
		23-11-2020	1,00 - 2,00	resten planten
03	0,50	23-11-2020		
04	2,00	23-11-2020	0,50 – 2,00	resten riet
05	0,50	23-11-2020		
06	0,50	23-11-2020		
07	0,50	23-11-2020		
08	2,00	18-11-2020	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
09	1,50	18-11-2020	0,00 - 1,00	matig puinhoudend
10	1,01	18-11-2020	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
		18-11-2020	0,50 - 1,00	uiterst puinhoudend
		18-11-2020	1,00 - 1,01	Gestaakt betonvloer
11	2,00	23-11-2020	0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend
12	1,21	23-11-2020	1,00 - 1,20	resten baksteen
		23-11-2020	1,20 - 1,21	Gestaakt puin
13	2,00	23-11-2020	0,00 - 0,50	brokken klei
14	0,50	23-11-2020		
		23-11-2020	1,00 - 1,50	resten planten

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
Wagenweg 1 Katwoude				
15	6,50	18-11-2020	2,00 - 2,50	matig puinhoudend
		18-11-2020	2,50 - 2,80	uiterst houthoudend, brokken afval
16	6,50	18-11-2020	2,00 - 2,40	matig puinhoudend
17	4,50	18-11-2020		
18	6,50	18-11-2020	2,00 - 2,50	matig puinhoudend
		18-11-2020	2,50 - 5,00	resten planten
19	4,50	18-11-2020		
20	3,00	18-11-2020	2,00 - 2,50	matig puinhoudend
21	0,50	19-11-2020		
22	0,50	19-11-2020		
23	0,50	19-11-2020		
24	2,00	19-11-2020		
25	0,50	19-11-2020		
26	0,50	19-11-2020		
27	0,50	19-11-2020		
28	0,50	19-11-2020		
29	0,50	19-11-2020		
30	2,20	19-11-2020		
31	0,50	19-11-2020		
32	0,50	19-11-2020		
33	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	brokken klei
34	0,50	17-11-2020		
35	0,50	17-11-2020		
36	2,00	17-11-2020		
37	0,50	17-11-2020		
38	0,50	17-11-2020		
39	0,50	17-11-2020		
40	0,50	17-11-2020		
41	2,20	17-11-2020		
42	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	sporen roest
43	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	sporen roest
44	0,50	17-11-2020		
45	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	sporen roest
46	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	sporen roest
47	2,00	17-11-2020	0,00 - 0,30	sporen roest
48	0,50	17-11-2020		
		17-11-2020	0,50 - 2,00	sporen planten
49	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,30	sporen roest, sporen puin
		17-11-2020	0,30 - 0,50	sporen roest
50	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,40	sporen roest
51	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, sporen baksteen
52	1,51	17-11-2020	0,00 - 0,50	resten baksteen
		17-11-2020	0,50 - 1,50	uiterst puinhoudend
		17-11-2020	1,50 - 1,51	Gestaakt
53	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,20	zwak roesthoudend
54	2,20	17-11-2020	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend, sporen bot
		17-11-2020	0,70 - 2,20	sporen planten
55	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,20	zwak roesthoudend
56	0,50	17-11-2020	0,00 - 0,30	brokken baksteen
57	1,01	17-11-2020	0,00 - 0,20	brokken baksteen, sporen aardewerk
		17-11-2020	0,20 - 0,50	brokken baksteen, volledig puin
		17-11-2020	0,50 - 1,00	brokken baksteen, sterk puinhoudend
		17-11-2020	1,00 - 1,01	Gestuit wegens puin
58	1,51	17-11-2020	0,10 - 0,50	sterk puinhoudend
		17-11-2020	0,50 - 1,00	sterk puinhoudend
		17-11-2020	1,00 - 1,50	sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend
		17-11-2020	1,50 - 1,51	Gestaakt wegens puin
59	0,50	17-11-2020		

Overzicht grondwatermonstername

PB	van - tot (m-mv)	gws (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
Zeddeweg 2 Volendam						
01	1,20 - 2,20	0,90	3294	7,9	46,9	1-12-2020
Wagenweg 1 Katwoude						
17	3,00 - 4,00	1,05	3999	7,2	232	1-12-2020
30	-	0,99	3068	7,7	116	1-12-2020
41	1,20 - 2,20	0,72	2227	8,0	49,9	1-12-2020
54	1,20 - 2,20	0,85	2096	7,7	24,1	1-12-2020

3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

Zeddeweg 2 Volendam
De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd en begroeid met gras / vegetatie. Het was hierdoor niet mogelijk om een maaiveldinspectie conform NEN 5707 uit te voeren. Het onderzoek is uitgevoerd op een droge bewolkte dag.

Tijdens de veldwerkuitvoering werden op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 12 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van 3 tot 15 kg. De monsters zijn samengesteld tot 3 veldmengmonsters en aan het laboratorium aangeboden. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor VMMZ02, 8,3 kg en voor VMMZ03, 8,3 kg droge stof verzameld. Opgemerkt wordt dat dit afwijkt van de norm die een minimum van 10 kg droge stof per monster voorschrijft. Het effect van deze afwijking op de onderzoeksresultaten wordt verwaarloosbaar klein geacht. Het kwaliteitskeurmerk is niet van toepassing op de hoeveelheid verzamelde monstermateriaal.

In paragraaf 3.1 zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Wagenweg 1 Katwoude
De onderzoekslocatie bestaat uit weiland met dichte begroeiing. Het was hierdoor niet mogelijk om een maaiveldinspectie conform NEN 5707 uit te voeren. Het onderzoek is uitgevoerd op verschillende dagen (droog en licht neerslag, bewolkt).

Tijdens de veldwerkuitvoering werden op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 35 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van ongeveer 3 kg tot 20 kg. De monsters zijn samengesteld tot 8 veldmengmonsters en aan het laboratorium aangeboden. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor VMMW02, 9,5 kg, voor VMMW03, 8,0 kg, voor VMMW04, 7,0 kg, voor VMMW05, 6,0 kg, voor VMMW06, 5,4 kg en voor VMMW08, 6,7 kg droge stof verzameld. Opgemerkt wordt dat dit afwijkt van de norm die een minimum van 10 kg droge stof per monster voorschrijft. Het effect van deze afwijking op de onderzoeksresultaten wordt verwaarloosbaar klein geacht. Het kwaliteitskeurmerk is niet van toepassing op de hoeveelheid verzamelde monstermateriaal.

In paragraaf 3.1 zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met per soort analyse verschillende voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
Zeddeweg 2 Volendam			
MMZ01	mengmonster bovengrond (zand, matig puin)	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMZ02	mengmonster bovengrond (zand)	01 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMZ03	mengmonster bovengrond (klei)	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMZ04	mengmonster ondergrond (klei)	08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
VMMZ01	veldmengmonster 01 (zand)	01 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMZ02	veldmengmonster 02 (klei)	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMZ03	veldmengmonster 02 ((zand, matig puin)	10 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
Wagenweg 1 Katwoude			
MMW01	mengmonster ondergrond (klei)	16 (2,40 - 2,80) 18 (2,50 - 3,00) 18 (3,00 - 3,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW02	mengmonster diepe ondergrond (klei)	18 (3,50 - 4,00) 18 (4,00 - 4,50) 18 (4,50 - 5,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW03	mengmonster diepe ondergrond (veen)	15 (2,80 - 3,30) 15 (3,30 - 3,80) 15 (3,80 - 4,30) 16 (2,80 - 3,30) 16 (3,30 - 3,80) 16 (3,80 - 4,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW04	mengmonster diepe ondergrond (veen)	15 (4,80 - 5,30) 15 (5,30 - 5,80) 15 (5,80 - 6,30) 16 (4,80 - 5,30) 16 (5,30 - 5,80) 16 (5,80 - 6,30) 17 (3,50 - 4,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
		17 (4,00 - 4,50)	
MMW05	mengmonster bovengrond (klei)	17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW06	mengmonster bovengrond (klei)	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW07	mengmonster ondergrond (veen)	17 (0,50 - 1,00) 17 (1,00 - 1,50) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW08	mengmonster ondergrond (veen)	17 (1,50 - 2,00) 17 (2,00 - 2,50) 17 (2,50 - 3,00) 19 (1,50 - 2,00) 19 (2,00 - 2,50) 19 (2,50 - 3,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW09	mengmonster bovengrond (klei)	29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW10	mengmonster bovengrond (klei)	37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW11	mengmonster ondergrond (veen)	30 (0,50 - 1,00) 30 (1,00 - 1,50) 36 (0,50 - 1,00) 36 (1,00 - 1,50) 41 (0,50 - 1,00) 41 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW12	mengmonster bovengrond (klei)	42 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,30) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW13	mengmonster bovengrond (zand, zwak puin)	49 (0,00 - 0,30) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW14	mengmonster ondergrond (zand, uiterst puin)	52 (0,50 - 1,00) 57 (0,50 - 1,00) 58 (0,50 - 1,00) 58 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MMW15	mengmonster ondergrond (veen)	47 (0,50 - 1,00) 47 (1,00 - 1,50) 54 (0,70 - 1,20) 54 (1,20 - 1,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
VMMW01	veldmengmonster 01 (zand, matig puin)	15 (2,00 - 2,50) 16 (2,00 - 2,40) 18 (2,00 - 2,50) 20 (2,00 - 2,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMW02	veldmengmonster 02 (klei)	19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMW03	veldmengmonster 03 (klei)	26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
VMMW04	veldmengmonster 04 (klei)	34 (0,00 - 0,50) 36 (0,15 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMW05	veldmengmonster 05 (klei)	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMW06	veldmengmonster 06 (klei)	46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VMMW07	veldmengmonster 07 (zand, uiterst puin)	52 (0,50 - 1,50) 52 (0,50 - 1,50) 57 (0,20 - 0,50) 57 (0,20 - 0,50) 58 (0,10 - 0,50) 58 (0,10 - 0,50)	Asbest in puin conform NEN 5898
VMMW08	veldmengmonster 08 (veen)	54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,20) 59 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	Filterdiepte (m - mv)	analyse pakket
Zeddeweg 2 Volendam			
01-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 01	1,20 - 2,20	Standaardpakket grondwater
Wagenweg 1 Katwoude			
17-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 17	3,00 - 4,00	Standaardpakket grondwater
30-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 30	-	Standaardpakket grondwater
41-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 41	1,20 - 2,20	Standaardpakket grondwater
54-1-1	grondwatermonster t.p.v. peilbuis 54	1,20 - 2,20	Standaardpakket grondwater

4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemkwaliteitsklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	BBK monster-conclusie
Zeddeweg 2 Volendam					
MMZ01	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Minerale olie C10 - C40 (0,02) Kobalt (-) Zink (0,24) Kwik (-) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,08)	-	-	Klasse industrie
MMZ02	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,02) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse industrie
MMZ03	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMZ04	0,50 - 1,50	Zink (0,01) Molybdeen (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,04)	-	-	Klasse wonen
VMMZ01	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMZ02	0,00 - 0,50	230 mg/kg d.s. asbest aangetoond			
VMMZ03	0,00 - 0,50	33 mg/kg d.s. asbest aangetoond			

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	BBK monster-conclusie
Wagenweg 1 Katwoude					
MMW01	2,40 - 3,50	Zink (0,41) Molybdeen (-) Cadmium (-) Lood (0,14)	-	-	Klasse industrie
MMW02	3,50 - 5,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW03	2,80 - 4,30	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW04	3,50 - 6,30	Kobalt (0,1)	-	-	Klasse wonen
MMW05	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW06	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW07	0,50 - 1,50	Kobalt (0,15)	-	-	Klasse industrie
MMW08	1,50 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,01)	-	-	Klasse industrie
MMW09	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW10	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW11	0,50 - 1,50	Kobalt (0,23)	-	-	Klasse industrie
MMW12	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMW13	0,00 - 0,50	Koper (0,05) Kwik (0,01) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,19)	-	-	Klasse industrie
MMW14	0,50 - 1,50	PCB (som 7) (0,08) Minerale olie C10 - C40 (0,01) Koper (0,14) Zink (0,36) Kwik (0,02) Lood (0,32) PAK 10 VROM (0,11) Barium (0,35)[1]	-	-	Klasse industrie
MMW15	0,50 - 1,70	Kobalt (0,19) Nikkel (0,18)	-	-	Klasse industrie
VMMW01	2,00 - 2,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW02	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW03	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW04	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW05	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW06	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW07	0,10 - 1,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			
VMMW08	0,00 - 0,50	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond			

[1] Barium is illustratief getoetst. De normen voor barium zijn ingetrokken, omdat het gehalte dat van nature aanwezig is, vaak hoger is dan de interventiewaarde. Daarom behoeft barium alleen getoetst te worden als door menselijk handelen een verdenking bestaat. Dit menselijk handelen kan bestaan uit: verf- en glasindustrie, gebruik rattengif, fabricage van bougies, vacuümbuizen, fluorescentielampen, rubber en harsen, condensatoren en vuurwerk. Daarnaast wordt barium in de aardolie-industrie gebruikt in boorvloeistof.
Op onderhavige locatie is geen sprake (geweest) van bovengenoemde handelingen, vermoedelijk is het verhoogde Barium gehalte hier te relateren aan de antropogene bijmengingen. Barium is niet meegenomen in de toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I
Zeddeweg 2 Volendam				
01-1-1	1,20 - 2,20	Minerale olie C10 - C40 (0,03) Nikkel (0,35) Barium (0,38)	-	-
Wagenweg 1 Katwoude				
17-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Barium (0,14)	-	-
30-1-1	-	Nikkel (0,2) Barium (0,47)	-	-
41-1-1	1,20 - 2,20	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Nikkel (0,25) Zink (0,01) Molybdeen (0,03) Cadmium (0,11) Barium (0,16)	-	Kwik (1,4)
54-1-1	1,20 - 2,20	Barium (0,06)	-	-

5 Conclusies en aanbevelingen

Zeddeweg 2 Volendam
De bovengrond (MMZ01, zand, matig puin) is licht verontreinigd met kobalt, zink, kwik, lood, PAK, minerale olie en PCB. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De bovengrond (MMZ02, zand) is licht verontreinigd met minerale olie en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De bovengrond (MMZ03, klei) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond wordt hiermee indicatief als altijd toepasbaar geclassificeerd.

De ondergrond MMZ04, klei) is licht verontreinigd met zink, molybdeen, lood en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse wonen geclassificeerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel en minerale olie.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de locatie licht verontreinigd is. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond en in het grondwater vormen milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

Uit de analysecertificaten van het asbestonderzoek blijkt dat in VMMZ01 geen asbest is aangetoond. In VMMZ02 is 230 mg/kg asbest aangetoond, bestaand uit hechtgebonden en niet hechtgebonden crocidoliet en chrysotiel. In MMZ03 is 33 mg/kg d.s. asbest aangetoond, bestaand uit niet hecht gebonden chrysotiel.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Er is geen asbestverdacht materiaal op of in de grond aangetroffen. In VMMZ02 en VMMZ03 is asbest aangetoond. De hypothese verdacht wordt bevestigd. De onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek vormen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren.

Wagenweg 1 Katwoude
De bovengrond (MMW05, MMW06, MMW09, MMW10 en WMM12, klei) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond wordt hiermee indicatief als altijd toepaspaar geclassificeerd.

De bovengrond (MMW13, zand, zwak puin) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PAK. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MMW01, klei) is licht verontreinigd met zink, molybdeen, cadmium en lood. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MMW14, zand, uiterst puin) is licht verontreinigd met koper, zink, kwik, lood, PAK, PCB en minerale olie. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De ondergrond (MMW07, MMW08, MMW11 en MMW15, veen) is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en/of minerale olie. De grond wordt hiermee indicatief als klasse industrie geclassificeerd.

De diepe ondergrond (MMW02, klei en MMW03, veen) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond wordt hiermee indicatief als altijd toepaspaar geclassificeerd.

De diepe ondergrond (WMM04, veen) is licht verontreinigd met kobalt. De grond wordt hiermee indicatief als klasse wonen geclassificeerd.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 is licht verontreinigd met minerale olie en barium. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 30 is licht verontreinigd met nikkel en barium. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 41 is sterk verontreinigd met kwik en licht verontreinigd met nikkel, zink, molybdeen, cadmium, barium en minerale olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 54 is licht verontreinigd met barium.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de locatie verontreinigd is. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de boven- en ondergrond vormen milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

De aangetroffen sterke verontreiniging met kwik in het grondwater ter plaatse van peilbuis 41 vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de ernst en omvang van deze verontreiniging. Aanbevolen wordt om eerst een herbemonstering en analyse op kwik van het grondwater uit te voeren om de effecten van bodemverstoring door het plaatsen van de peilbuis vast te stellen.

Uit de analysecertificaten van het asbestonderzoek blijkt dat in VMMW01 tot en VMMW08 geen asbest is aangetoond.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Er is geen asbestverdacht materiaal op of in de grond aangetroffen. In VMMW01 tot en VMMW08 is geen asbest aangetoond. De hypothese verdacht wordt verworpen. De onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek vormen milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwwerkzaamheden. Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn, die in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

Opgemerkt wordt dat in onderhavig bodemonderzoek geen PFAS-analyses zijn uitgevoerd. Voor het eventueel afvoeren van de grond naar de grondbank is het verplicht om van de eerste meter grond vanaf maaiveld PFAS-analyses uit te voeren. Indien de grond van de locatie wordt afgevoerd, wordt aanbevolen aanvullend PFAS-analyses uit te voeren.

6 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar.
APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrisico

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrisico wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen.
APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrisico's.

c. Veroudering

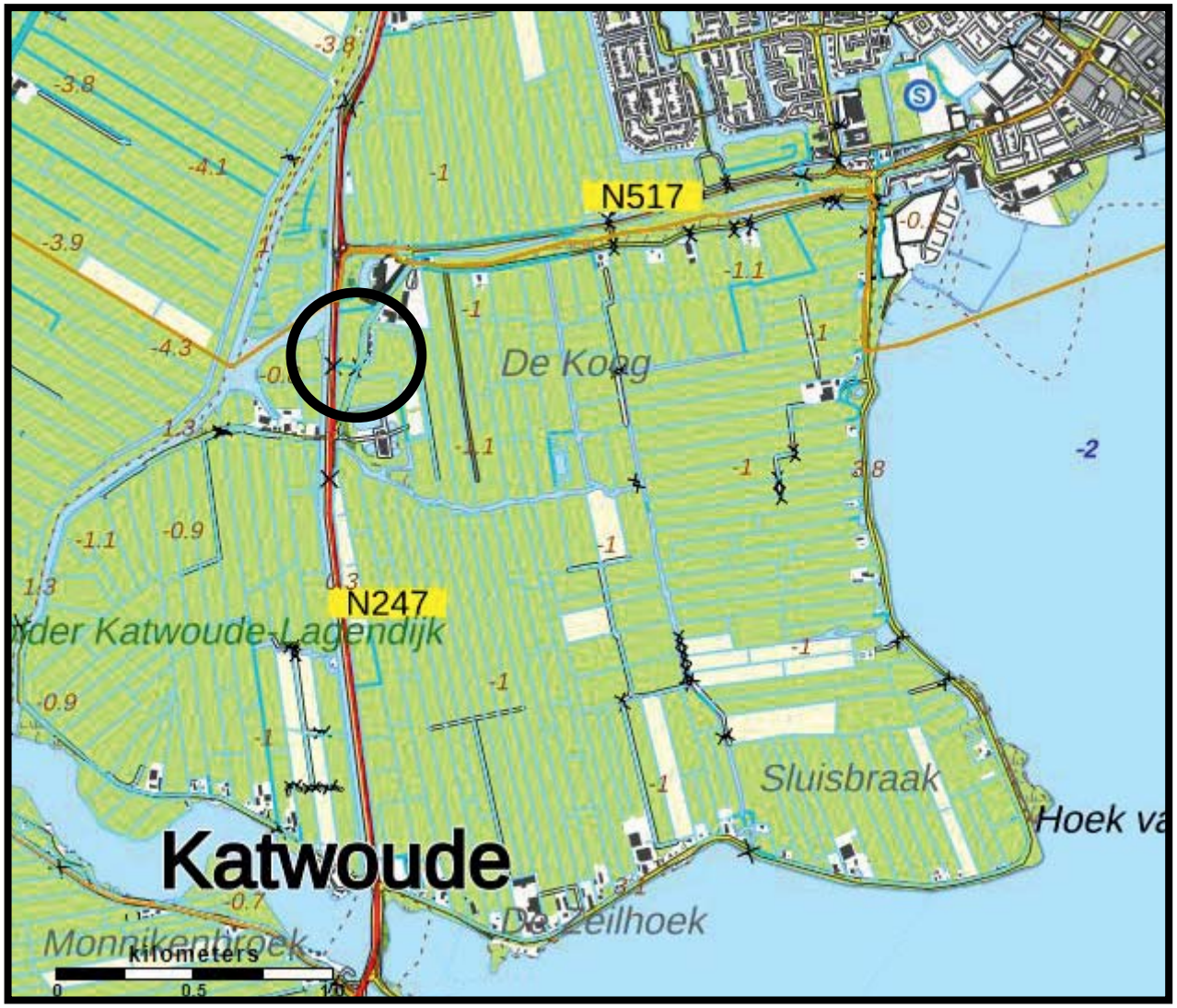
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.

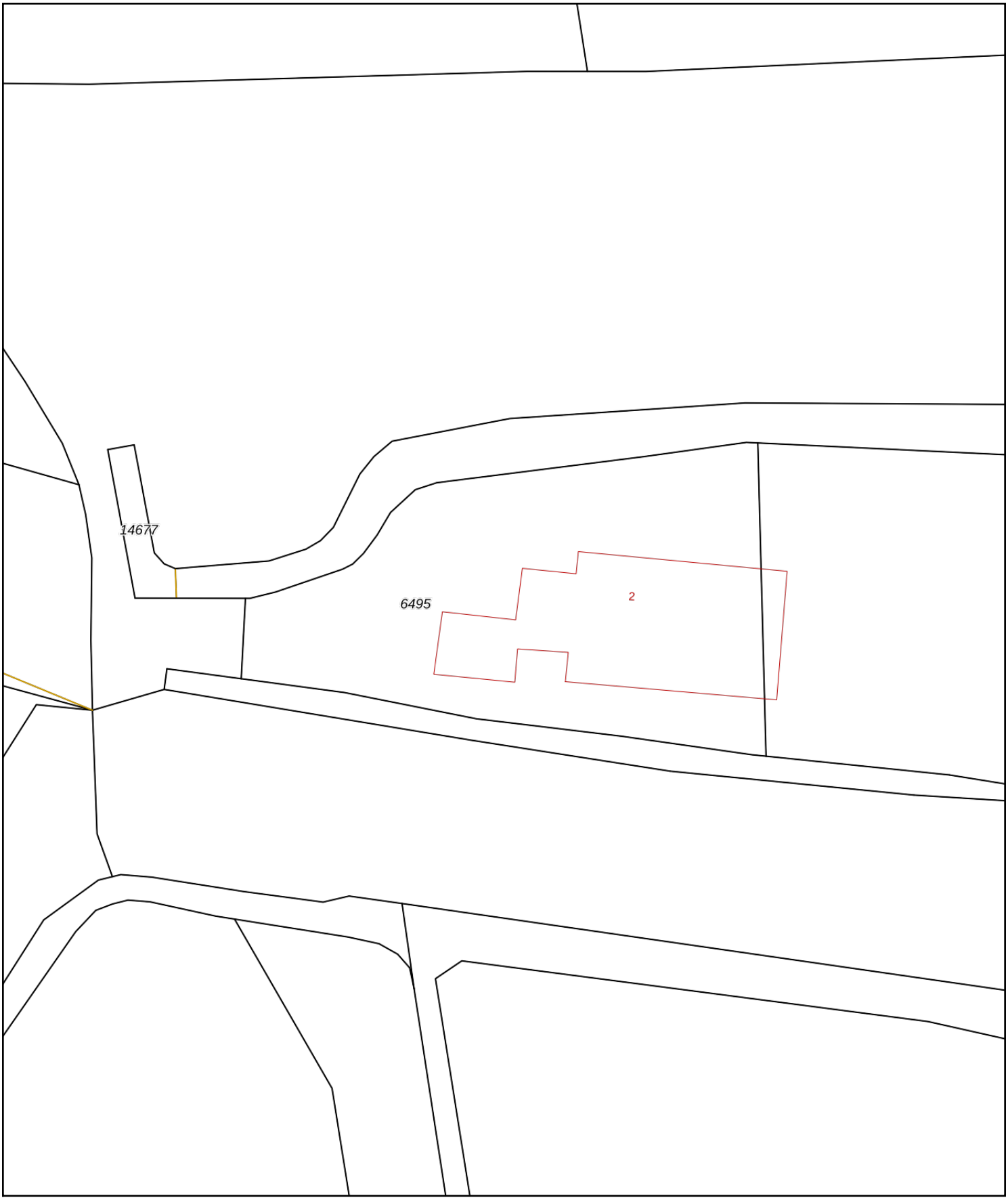
Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging R20-B947



= ligging onderzoekslocatie Wagenweg 1 Katwoude en Zegge 2 Volendam

Bijlage 2. Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

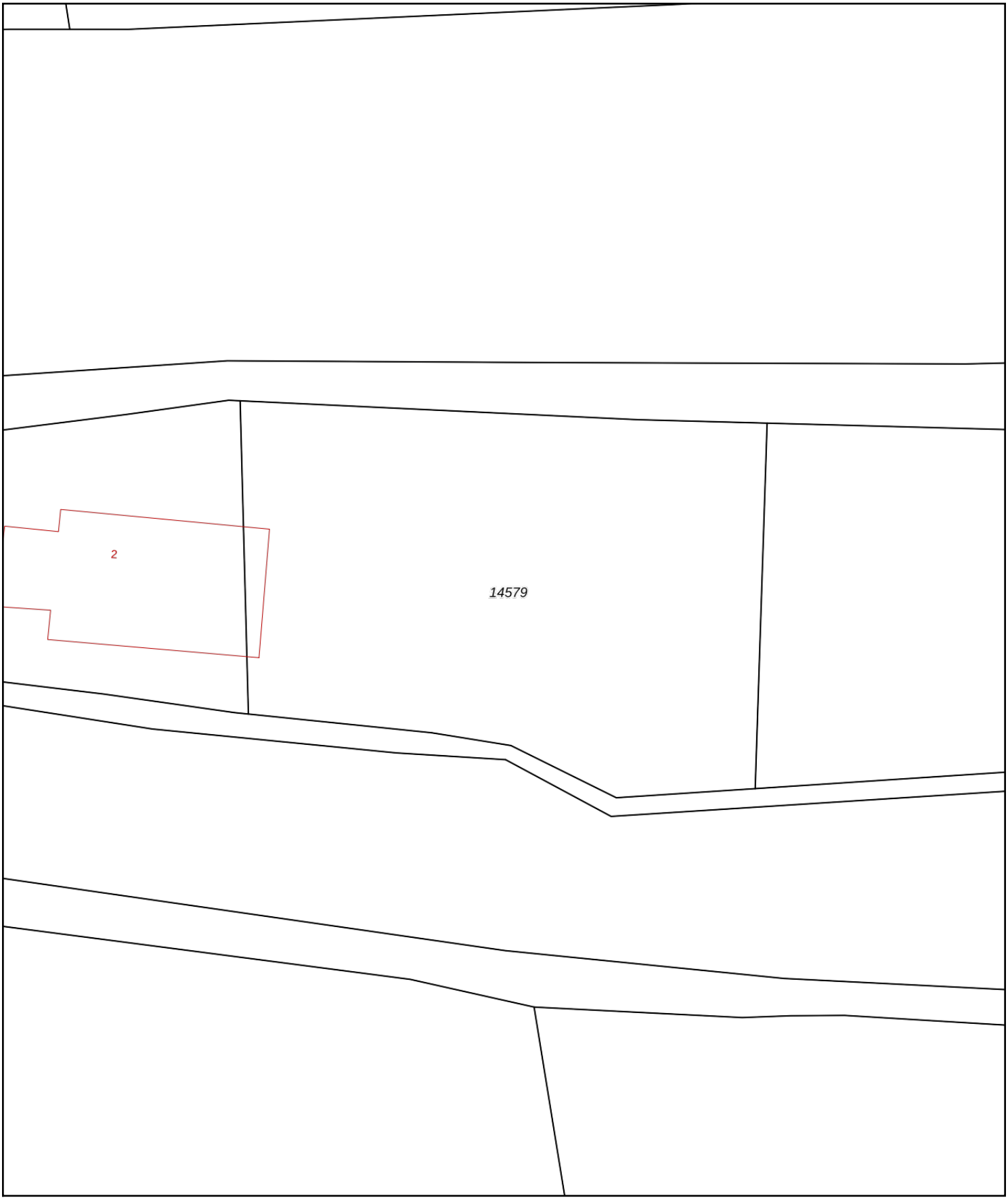
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Edam
Sectie	D
Perceel	6495

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

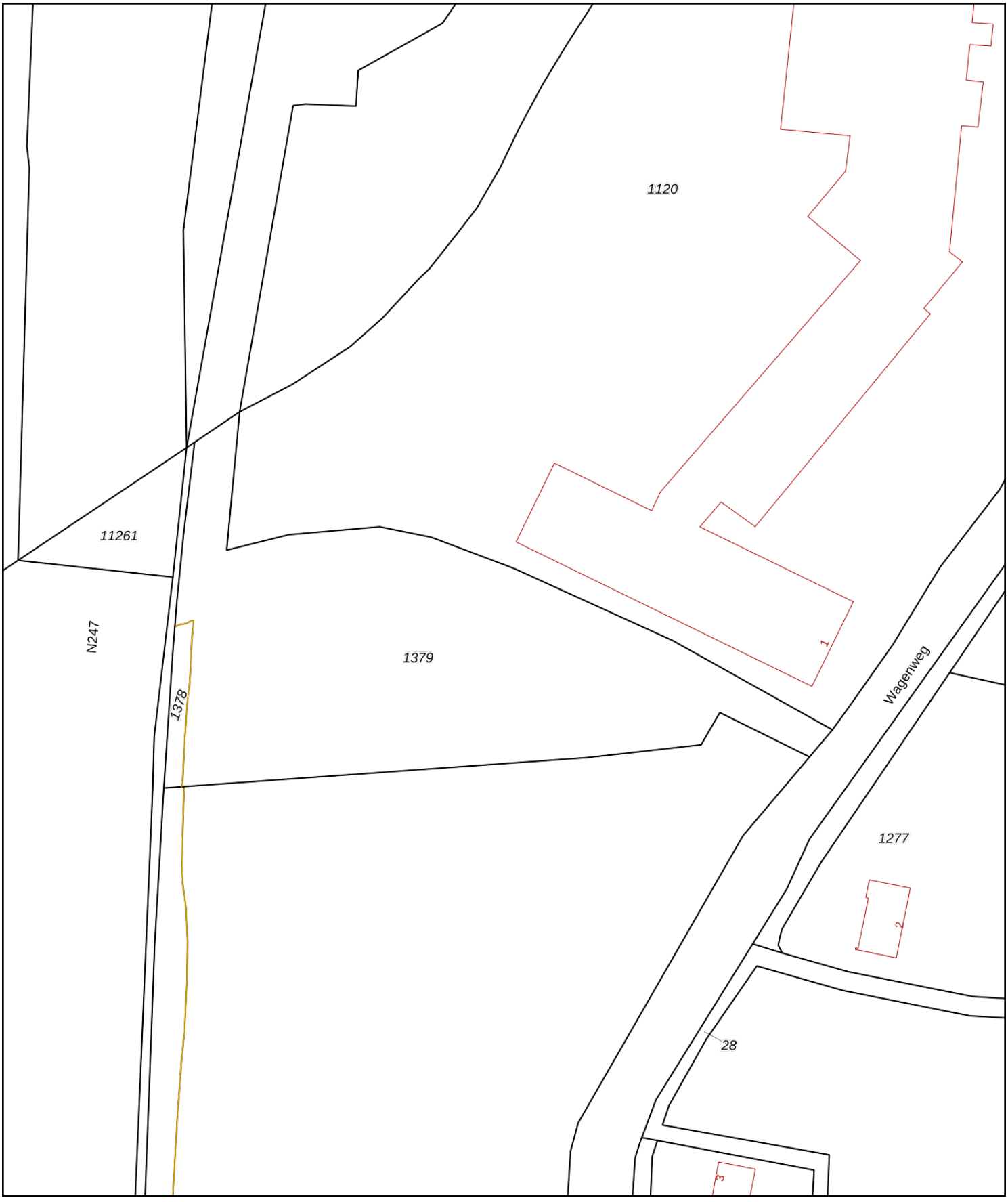
Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Edam
Sectie	D
Perceel	14579

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

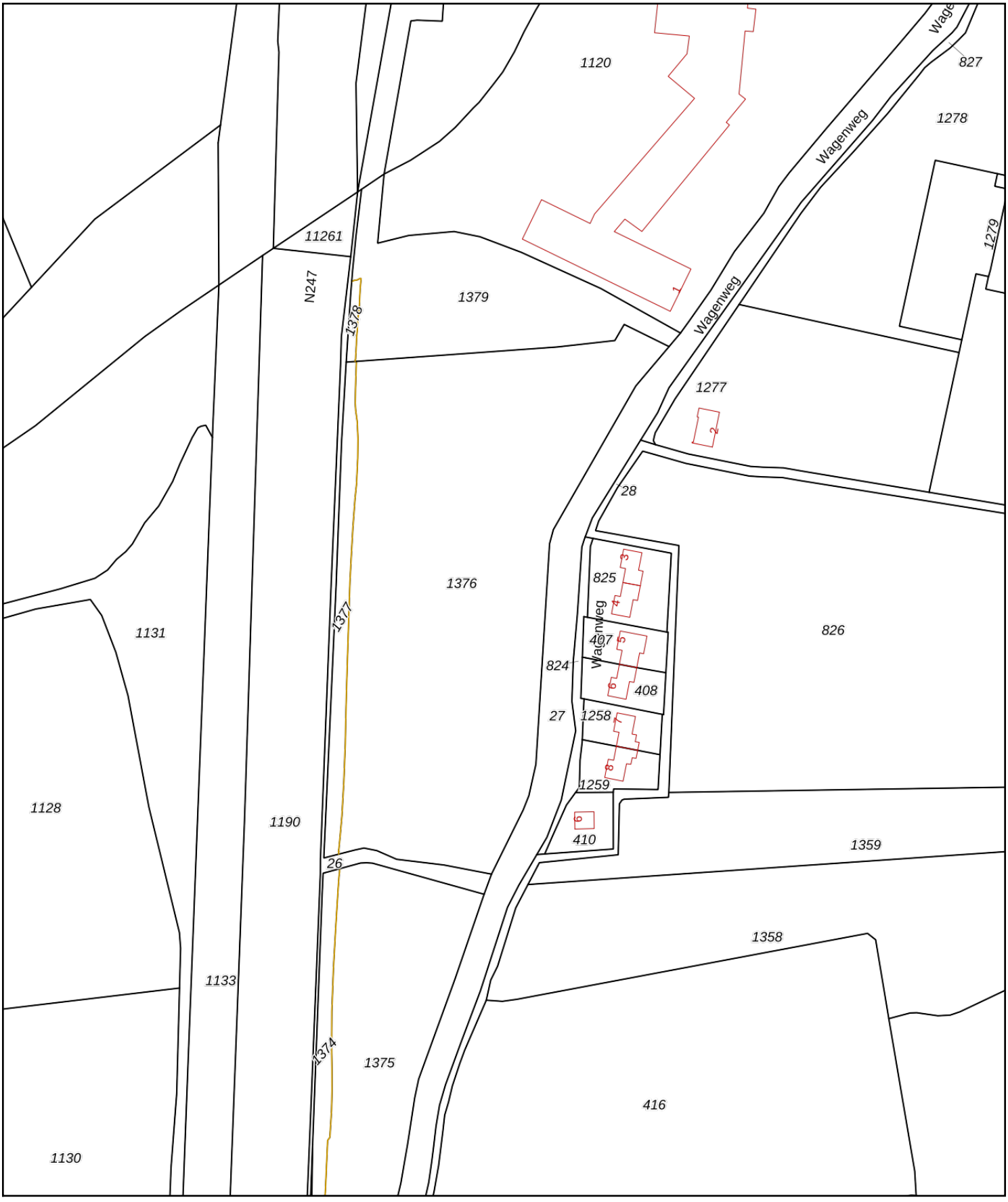
Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Katwoude
Sectie	C
Perceel	1379

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

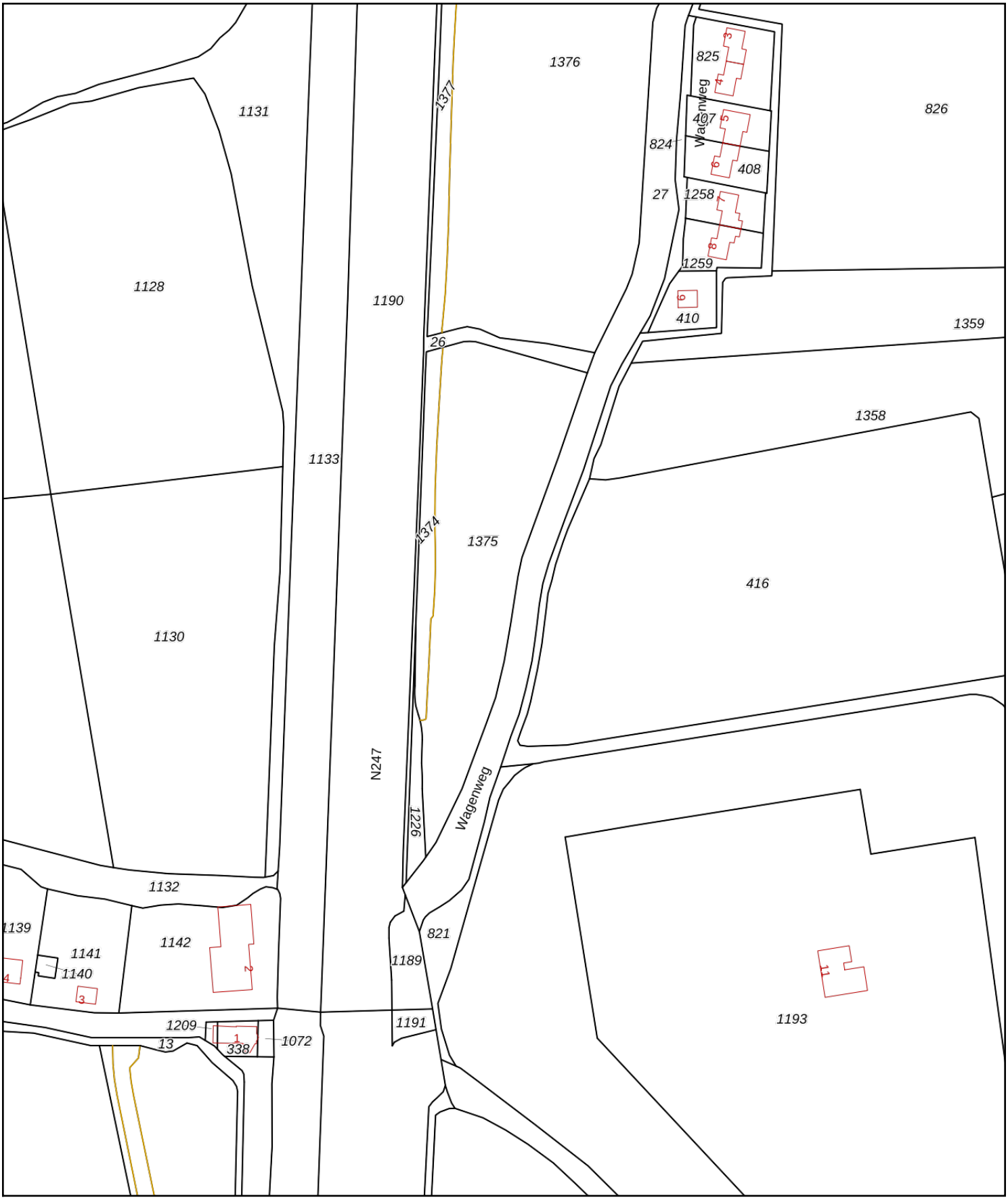
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Katwoude
Sectie	C
Perceel	1376

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Katwoude
Sectie	C
Perceel	1375

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten



LOCATIETEKENING

datum: november 2020

nummer: R20-B947

locatie: Zeddeweg 2
Volendam

Opdrachtgever:
Luiten van der Valk Beheer B.V.

LEGENDA

N

- peilbuis
- boring (diep)
- boring (toplaag)
- boring (gestuit)
- inspectiegat asbest
- 0-punt



LOCATIETEKENING

datum: november 2020

nummer: R20-B947

locatie: Wagenweg 1
Katwoude (deel 1)

Opdrachtgever:
Luiten van der Valk Beheer B.V.

LEGENDA

N

- peilbuis
- boring 2,0 m-mv
- boring (toplaag)
- boring (gestuit)
- inspectiegat asbest
- 0-punt
- boring 4,5 m-mv



LOCATIETEKENING

datum: november 2020

nummer: R20-B947

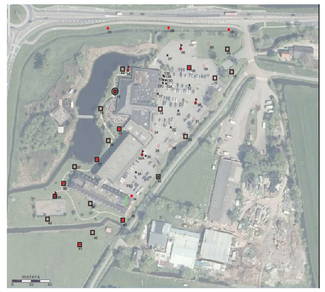
locatie: Wagenweg 1
Katwoude (deel 2)

Opdrachtgever:
Luiten van der Valk Beheer B.V.

LEGENDA

N

- peilbuis
- boring 2,0 m-mv
- boring (toplaag)
- boring (gestuit)
- inspectiegat asbest
- 0-punt



schaal 1: 1000

- boring tot 8,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- boring tot 5,00 m-mv
- peilbuis (NEN)
- inspectiegat 0,3x0,3x0,5 meter
- boring geplot

LOCATIETEKENING

project: Asparia-explorbor 2019
locatie: RIVIERTI
gemeente: Volendam
Katwoude

tekeningnaam: Lutten van der Valk Beheer B.V.

onderzoeksgebied Hotel Volendam =26.150,- m2
Let op kelder onder wellness!
max ontgravingsdiepte 4,7 m-NAP

onderzoeksgebied Zeddeweg 2 = +/- 2.850,- m2
ontgravingsdiepte bouwplan +/- 1.3 m - maaiveld

opgebracht zandpakket en positie zakbaken

bestaande en nieuwe groen/natuur bestemming

Wellness gebouw voetprint 1250 m2

Wellness buiten zwembad 260 m2

Saunahuisjes voetprint 36 m2

verbindingsgang 100 m2

voetprint Zeddeweg 2 = 400 m2 groepsgebouw

gewijzigd: A 20-10-2020 B 30-10-2020

project: bestemmings uitvull
opdrachtgever: Lutten van der valk
omschrijving: gewenste situatie

W3 ARCHITECTEN EN INGENIEURS BV
Wagenlouw 12
1151 EG Broek in Waterland
tel. 020-4031391
www.w3architecten.nl
email:w3@wiedman.nl

w/h: 20043-bestemmingsplan
schaal: 1:500
gekleurd: RWA datum: 19-06-2020

tekening: si04

Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

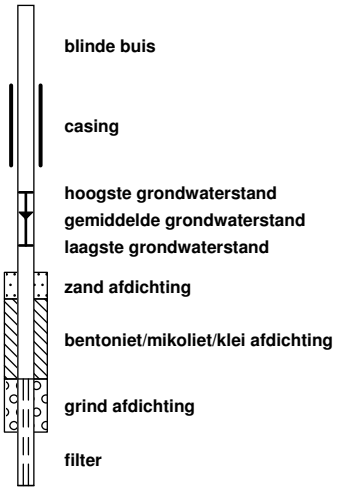
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

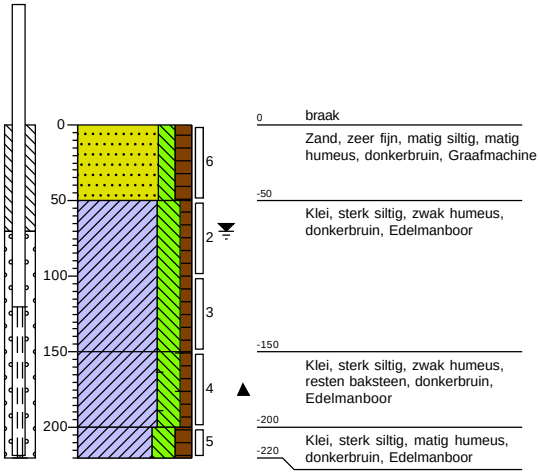
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



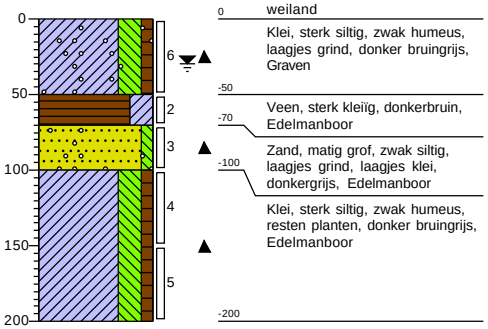
Boring: 01

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 18-11-2020
GWS: 70



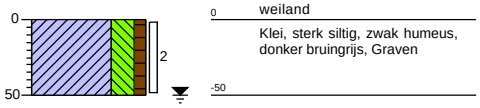
Boring: 02

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 30



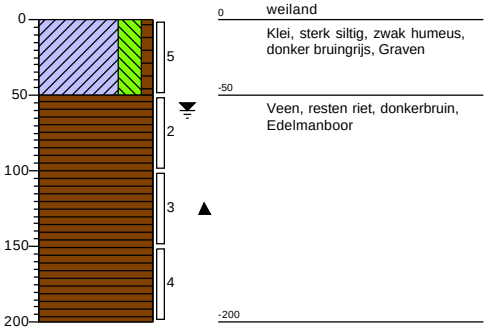
Boring: 03

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 50



Boring: 04

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 60

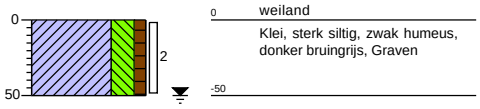


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

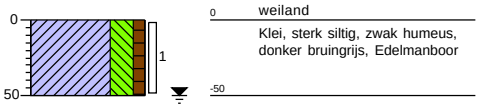
Boring: 05

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 50



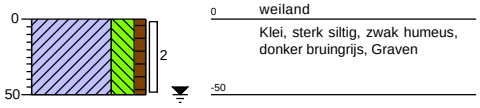
Boring: 06

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 50



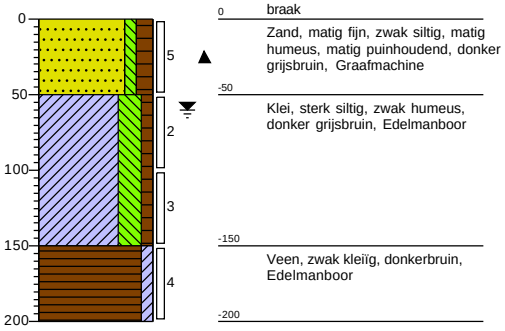
Boring: 07

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020
GWS: 50



Boring: 08

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 18-11-2020
GWS: 60

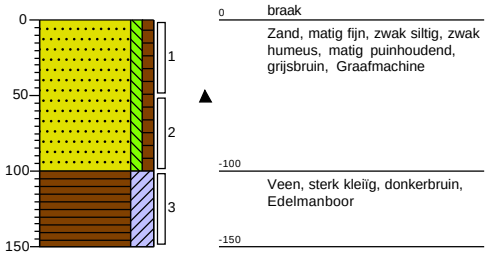


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

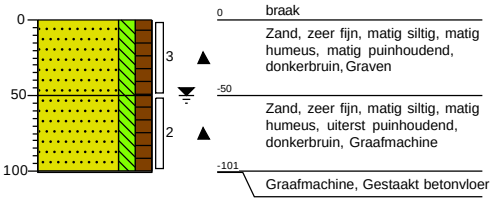
Boring: 09

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 18-11-2020



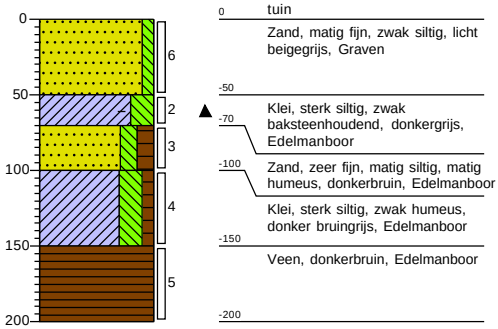
Boring: 10

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 18-11-2020
GWS: 50



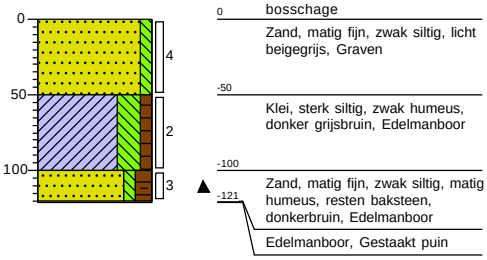
Boring: 11

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020



Boring: 12

X: 5,040000
Y: 52,490000
Datum: 23-11-2020

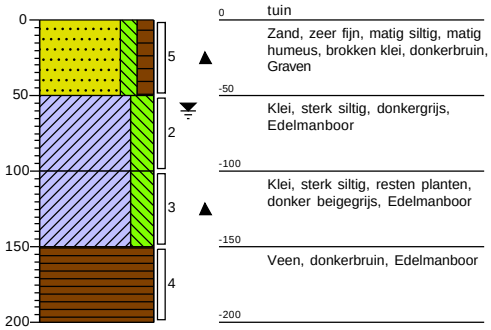


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

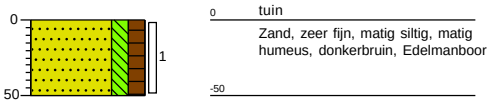
Boring: 13

X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	23-11-2020
GWS:	60



Boring: 14

X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	23-11-2020



Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

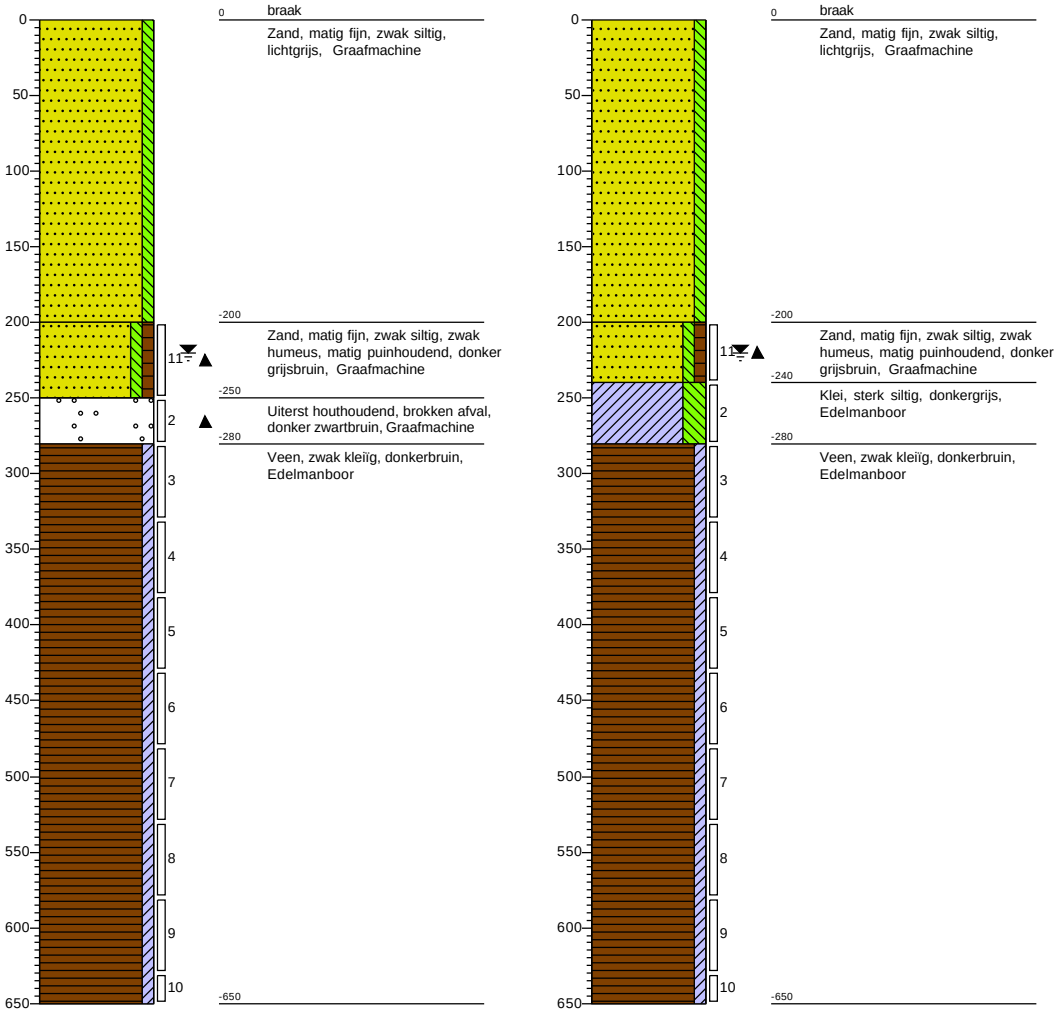
Projectcode: R20-B947

Boring: **15**

X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	18-11-2020
GWS:	220

Boring: **16**

X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	18-11-2020
GWS:	220

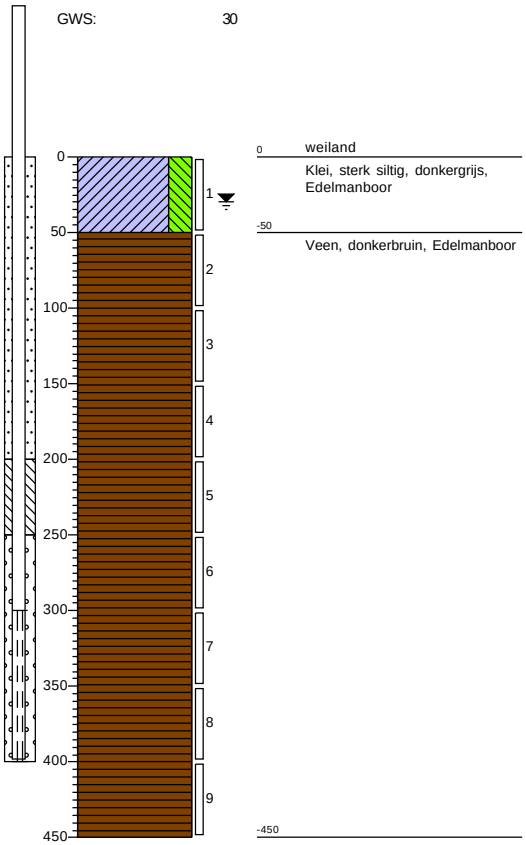


Projectnaam: **Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam**

Projectcode: **R20-B947**

Boring: 17

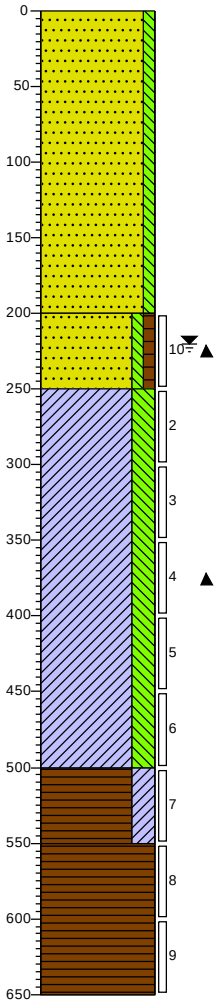
X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	18-11-2020
GWS:	30



0 weiland
Klei, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
-450

Boring: 18

X:	5,030000
Y:	52,490000
Datum:	18-11-2020
GWS:	220



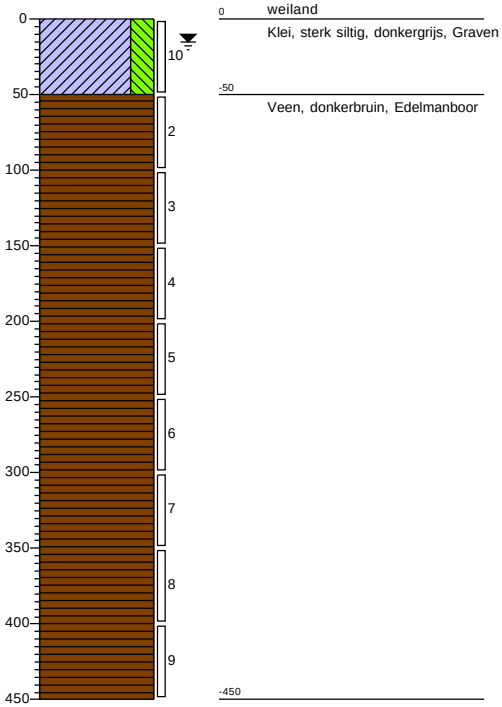
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Graafmachine
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine
-250
Klei, sterk siltig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor
-500
Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
-550
Veen, donkerbruin, Edelmanboor
-650

Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

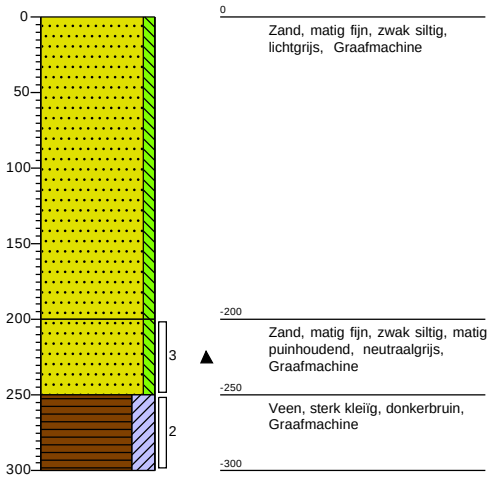
Boring: 19

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020
GWS: 15



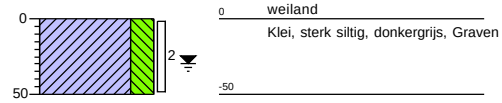
Boring: 20

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 18-11-2020



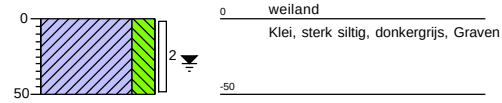
Boring: 21

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020
GWS: 30



Boring: 22

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020
GWS: 30

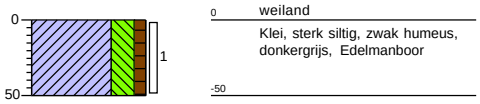


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

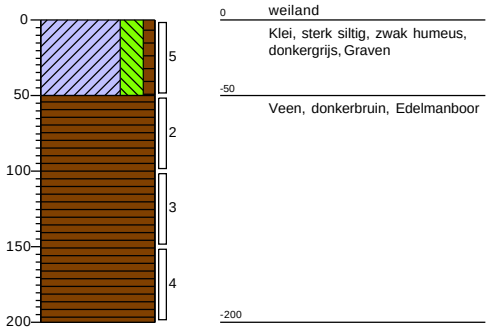
Boring: 23

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



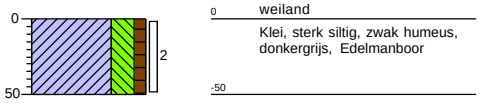
Boring: 24

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



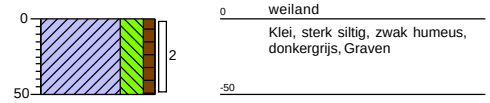
Boring: 25

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



Boring: 26

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020

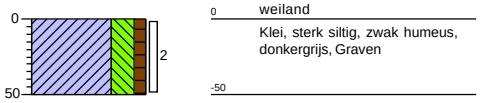


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

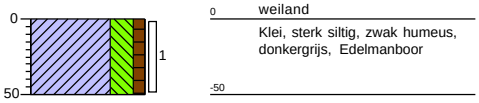
Boring: 27

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



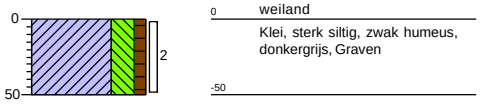
Boring: 28

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



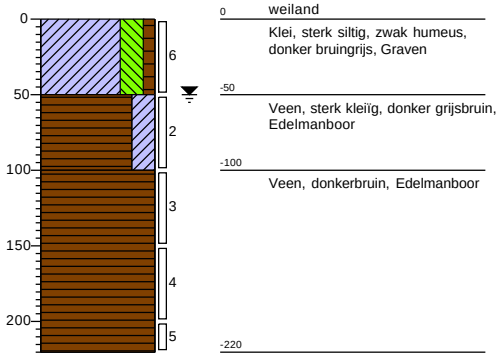
Boring: 29

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



Boring: 30

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020
GWS: 50

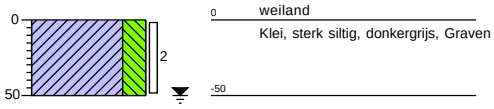


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

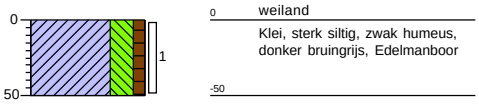
Boring: 31

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020
GWS: 50



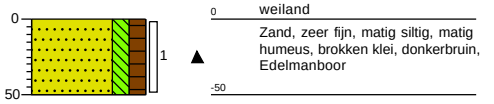
Boring: 32

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 19-11-2020



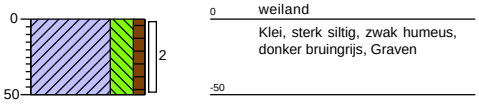
Boring: 33

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020



Boring: 34

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020

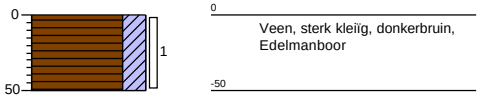


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

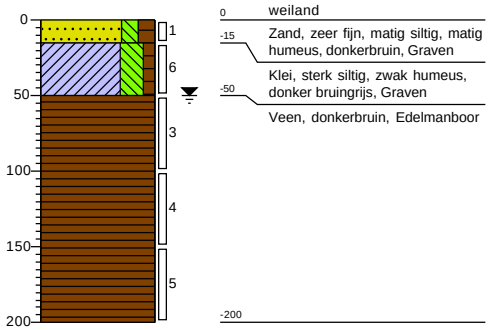
Boring: 35

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020



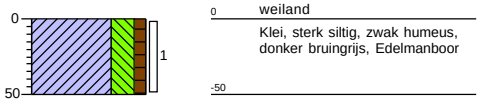
Boring: 36

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020
GWS: 50



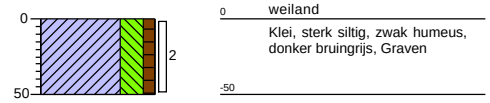
Boring: 37

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020



Boring: 38

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020

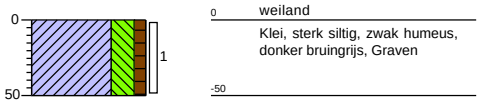


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

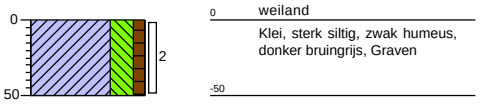
Boring: 39

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020



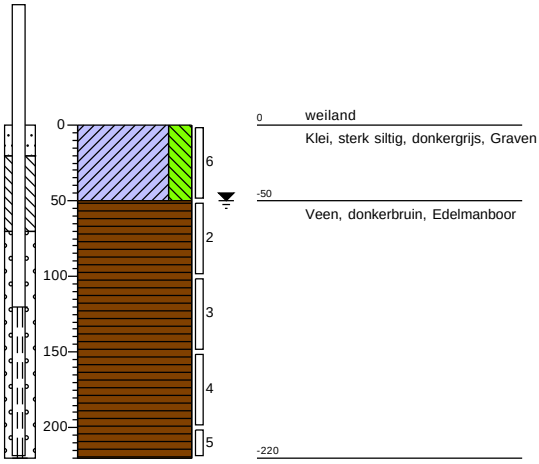
Boring: 40

X: 5,030000
Y: 52,490000
Datum: 17-11-2020



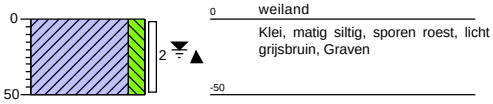
Boring: 41

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 50



Boring: 42

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 20

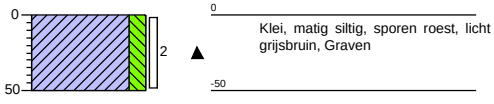


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

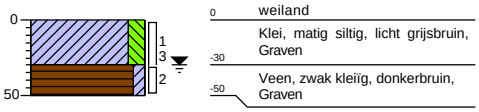
Boring: 43

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020



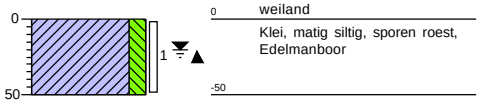
Boring: 44

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 30



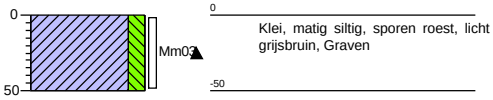
Boring: 45

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 20



Boring: 46

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020

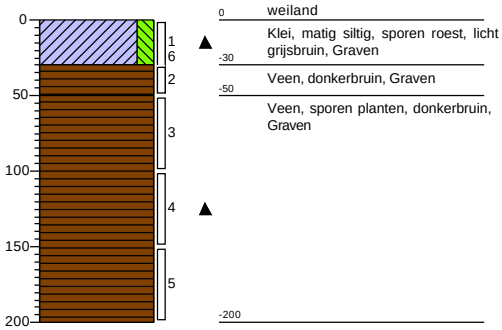


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

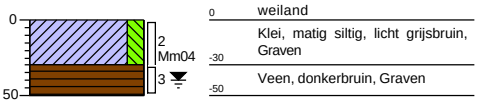
Boring: 47

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020



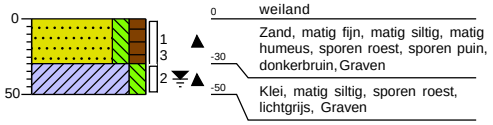
Boring: 48

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 40



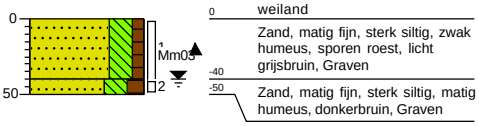
Boring: 49

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 40



Boring: 50

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 40

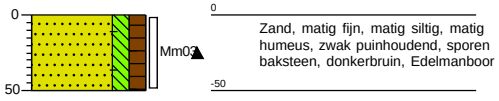


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

Boring: 51

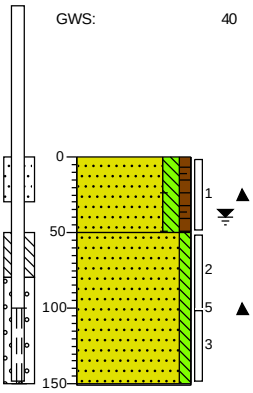
X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 52

Datum: 17-11-2020
GWS: 40



0 weiland

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donkerbruin, Graafmachine

-50

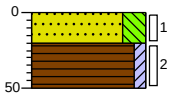
Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, grijszwart, Graafmachine

-151

Graafmachine, Gestaakt

Boring: 53

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020



0

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Graven

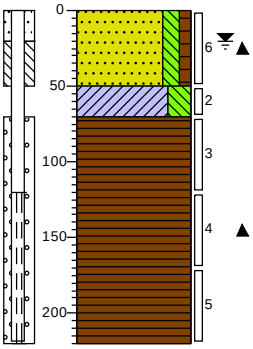
-20

Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Graven

-50

Boring: 54

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 20



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak aardewerkhoudend, sporen bot, donkerbruin, Graven

-50

Klei, sterk siltig, Edelmanboor

-70

Veen, sporen planten, donker roodbruin, Edelmanboor

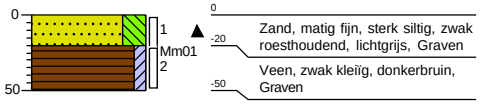
-220

Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

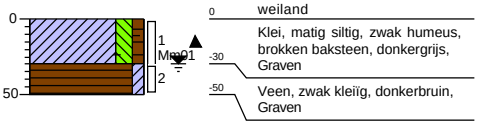
Boring: 55

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020



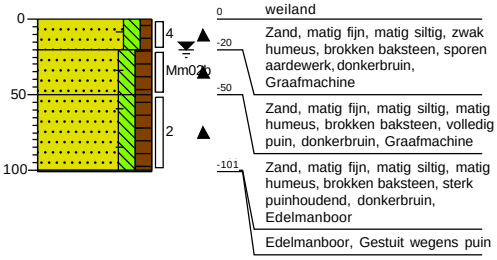
Boring: 56

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 30



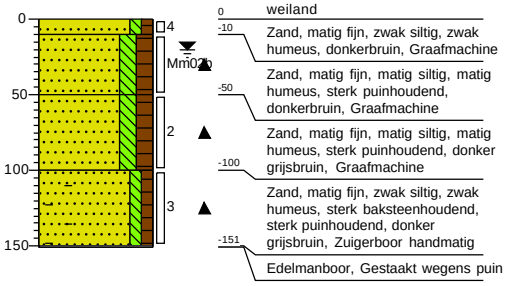
Boring: 57

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 20



Boring: 58

X: 5,030000
Y: 52,480000
Datum: 17-11-2020
GWS: 20

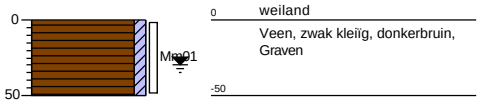


Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

Boring: 59

X:	5,030000
Y:	52,480000
Datum:	17-11-2020
GWS:	30



Projectnaam: Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam

Projectcode: R20-B947

Bijlage 5. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.
Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.
De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.
In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.
Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde=(I+S)/2)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.
Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.
Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.
Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 × de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".
Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht). Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".
Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".
Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.
Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.
Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.
Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).
In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.
De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMZ01			MMZ02		
Certificaatcode		993945			993945		
Boring(en)		08, 09, 10			01, 11, 12, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,20			2,50		
Lutum	% ds	11,00			7,80		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,022*	*0*		<0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,0033		<0,0010	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,0066		<0,0010	<0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	0,0049	0,0060		<0,0010	<0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	0,0030	0,0037		<0,0010	<0,0028	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	*8,6*	*15,2*	*0*	4,5	9,7	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	20	33	-0,03	9,3	18,3	-0,26
Koper	mg/kg ds	25	34	-0,04	9,5	16,1	-0,16
Zink	mg/kg ds	*190*	*279*	*0,24*	55	100	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,34	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	66	120 (6)		35	79 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,14*	*0,17*	*0*	0,07	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	*68*	*84*	*0,07*	31	44	-0,01
OVERIG							
Droge stof	%	67,2	67,2 (6)		83,5	83,5 (6)	
Lutum	%	11			7,8		
Organische stof (humus)	%	8,2			2,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*220*	*268*	*0,02*	*68*	*272*	*0,02*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11	13 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	24	29 (6)		<4	11 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	25	30 (6)		7	28 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	40	49 (6)		13	52 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	57	70 (6)		17	68 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	40	49 (6)		13	52 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	22	27 (6)		8	32 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,31	0,31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*4,60*	*0,08*		*1,80*	*0,01*

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMZ03			MMZ04		
Certificaatcode		993945			993945		
Boring(en)		03, 04, 05, 07			08, 08, 13, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	11,80			18,30		
Lutum	% ds	46,0			38,0		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0042	-0,02		<0,0027	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0004	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	15	9	-0,03	12	9	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	39	24	-0,17	32	23	-0,18
Koper	mg/kg ds	27	20	-0,13	44	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	150	102	-0,07	*200*	*146*	*0,01*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*2,0*	*2,0*	*0*
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,18	-0,03	0,38	0,28	-0,03
Barium	mg/kg ds	110	66 (6)		94	66 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,08	-0	0,15	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	55	43	-0,01	*89*	*71*	*0,04*
OVERIG							
Droge stof	%	56,7	56,7 (6)		47,8	47,8 (6)	
Lutum	%	46			38		
Organische stof (humus)	%	11,8			18,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<21	-0,04	98	54	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 (6)		12	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 (6)		17	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	3 (6)		19	10 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	12 (6)		29	16 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	3 (6)		12	7 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	2 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,019	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		0,14	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		0,82	0,45	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,14		1,6	0,9	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,10		0,71	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,078		0,67	0,37	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,10		0,69	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		0,40	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		0,44	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,078		0,38	0,21	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,64	-0,02		*3,20*	*0,04*

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW01			MMW02		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		16, 18, 18			18, 18, 18		
Traject (m -mv)		2,40 - 3,50			3,50 - 5,00		
Humus	% ds	11,60			22,9		
Lutum	% ds	34,0			30,0		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0042	-0,02		0,0086	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0006		0,0040#	0,0012 (41)	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	15	12	-0,02	15	13	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	40	32	-0,05	34	30	-0,08
Koper	mg/kg ds	26	22	-0,12	22	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	*460*	*380*	*0,41*	100	80	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	*1,8*	*1,8*	*0*	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,70*	*0,62*	*0*	0,23	0,17	-0,03
Barium	mg/kg ds	110	85 (6)		61	53 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,14	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	*130*	*116*	*0,14*	36	30	-0,04
OVERIG							
Droge stof	%	41,6	41,6 (6)		31,8	31,8 (6)	
Lutum	%	34			30		
Organische stof (humus)	%	11,6			22,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		9#	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	87	75	-0,02	110#	34 (41)	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)		9#	3 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	2 (6)		12#	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	3 (6)		15#	5 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	13 (6)		15#	5 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	31	27 (6)		35	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	3 (6)		15#	5 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	3 (6)		15#	5 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,030		<0,050	<0,015	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,30	-0,03		<0,15	-0,04

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW03			MMW04		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		15, 15, 15, 16, 16, 16			15, 15, 15, 16, 16, 16, 17, 17		
Traject (m -mv)		2,80 - 4,30			3,50 - 6,30		
Humus	% ds	38,8			54,8		
Lutum	% ds	17,00			2,70		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0016	-0,02		0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		0,010#	0,002 (41)	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	8,4	11,2	-0,02	*10*	*33*	*0,1*
Nikkel	mg/kg ds	15	19	-0,25	9,7	26,7	-0,13
Koper	mg/kg ds	10	7	-0,22	6,8	4,9	-0,23
Zink	mg/kg ds	68	60	-0,14	57	57	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,08	-0,04	<0,20	<0,07	-0,04
Barium	mg/kg ds	44	59 (6)		29	103 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	29	23	-0,06	16	13	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	22,6	22,6 (6)		13,6	13,6 (6)	
Lutum	%	17			2,7		
Organische stof (humus)	%	38,8			54,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	18#	4 (6)		24#	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	57	-0,03	280#	65 (41)	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	18#	4 (6)		24#	6 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	24#	6 (6)		32#	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	30#	7 (6)		40#	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	23	8 (6)		40#	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	80	27 (6)		96	32 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	39	13 (6)		54	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	30#	7 (6)		40#	9 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Chryseen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		1,20	-0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW05			MMW06		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		17, 19, 24, 29			21, 22, 25, 28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,70			7,70		
Lutum	% ds	47,0			47,0		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0056	-0,01		<0,0064	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0009	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	11	7	-0,05	13	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	31	19	-0,25	39	24	-0,17
Koper	mg/kg ds	19	14	-0,17	21	16	-0,16
Zink	mg/kg ds	91	62	-0,13	96	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,12	-0,04	<0,20	<0,12	-0,04
Barium	mg/kg ds	120	70 (6)		76	44 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,08	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	39	31	-0,04	36	29	-0,04
OVERIG							
Droge stof	%	59,4	59,4 (6)		60,9	60,9 (6)	
Lutum	%	47			47		
Organische stof (humus)	%	8,7			7,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03	<35	<32	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 (6)		<4	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	14 (6)		10	13 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	5 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW07			MMW08		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		17, 17, 19, 19, 24, 24			17, 17, 17, 19, 19, 19		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,50 - 3,00		
Humus	% ds	64,0			65,0		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		0,014	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
PCB 52	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
PCB 101	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
PCB 118	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
PCB 153	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
PCB 180	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		0,010#	0,002 (41)	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	*12*	*42*	*0,15*	*4,9*	*17,2*	*0,01*
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,3	-0,24	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<2,3	-0,25	<5,0	<2,3	-0,25
Zink	mg/kg ds	<20	<13	-0,22	<20	<13	-0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,06	-0,04	<0,20	<0,06	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<5	-0,09	<10	<5	-0,09
OVERIG							
Droge stof	%	10,3	10,3 (6)		10,5	10,5 (6)	
Lutum	%	<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	64,0			65,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30#	7 (6)		30#	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	470	157	-0,01	*690*	*230*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30#	7 (6)		67	22 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	40#	9 (6)		90	30 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	50#	12 (6)		85	28 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	54	18 (6)		93	31 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	310	103 (6)		220	73 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	50#	12 (6)		89	30 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	50#	12 (6)		50#	12 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Chryseen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,50#	0,12 (41)	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		1,20	-0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW09			MMW10		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		29, 30, 31, 34			37, 38, 39, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,60			10,30		
Lutum	% ds	49,0			39,0		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0057	-0,01		<0,0048	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0007	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	14	8	-0,04	12	8	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	39	23	-0,18	36	26	-0,14
Koper	mg/kg ds	19	14	-0,17	21	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	100	67	-0,13	110	84	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,12	-0,04	0,22	0,19	-0,03
Barium	mg/kg ds	110	62 (6)		110	76 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	0,12	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	35	28	-0,05	45	39	-0,02
OVERIG							
Droge stof	%	61,0	61,0 (6)		58,4	58,4 (6)	
Lutum	%	49			39		
Organische stof (humus)	%	8,6			10,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03	<35	<24	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 (6)		<4	3 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	4 (6)		15	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	3 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,089	0,086	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,19	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,092	0,089	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,034	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,67	-0,02

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW11			MMW12		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		30, 30, 36, 36, 41, 41			42, 44, 46, 47		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	59,0			10,30		
Lutum	% ds	1,00			53,0		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		<0,0048	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)		<0,0010	<0,0007	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	*16*	*56*	*0,23*	11	6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	10	29	-0,09	33	18	-0,26
Koper	mg/kg ds	<5,0	<2,4	-0,25	23	16	-0,16
Zink	mg/kg ds	23	22	-0,2	100	62	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,07	-0,04	0,28	0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		120	63 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	0,13	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<5	-0,09	51	38	-0,03
OVERIG							
Droge stof	%	12,4	12,4 (6)		57,6	57,6 (6)	
Lutum	%	<1,0			53		
Organische stof (humus)	%	59,0			10,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30#	7 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	350#	82 (41)	-0,02	<35	<24	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30#	7 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	40#	9 (6)		<4	3 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	50#	12 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50#	12 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	120	40 (6)		15	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	50#	12 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	50#	12 (6)		<5	3 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		0,19	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)		<0,050	<0,034	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		0,49	-0,03

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW13			MMW14		
Certificaatcode		994343			994343		
Boring(en)		49, 51, 52, 54			52, 57, 58, 58		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	8,10			4,70		
Lutum	% ds	13,00			3,80		
Datum van toetsing		4-12-2020			4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0060	-0,01		*0,10*	*0,08*
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		0,0061	0,0130	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		0,015	0,032	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		0,014	0,030	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009		0,012	0,026	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	7,9	12,6	-0,01	4,6	13,5	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	20	30	-0,08	11	28	-0,11
Koper	mg/kg ds	*37*	*48*	*0,05*	*34*	*61*	*0,14*
Zink	mg/kg ds	94	130	-0,02	*170*	*348*	*0,36*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,42	-0,01	0,24	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	66	108 (6)		140	443 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,30*	*0,35*	*0,01*	*0,52*	*0,71*	*0,02*
Lood	mg/kg ds	*98*	*117*	*0,14*	*140*	*203*	*0,32*
OVERIG							
Droge stof	%	62,9	62,9 (6)		65,3	65,3 (6)	
Lutum	%	13			3,8		
Organische stof (humus)	%	8,1			4,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	74	-0,02	*110*	*234*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)		14	30 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	11 (6)		29	62 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	12 (6)		21	45 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	12	15 (6)		15	32 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	17	21 (6)		15	32 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	7 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,20	0,20	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,75	0,75	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,61	0,61	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,75	0,75	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,99		0,63	0,63	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,34	0,34	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,41	0,41	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,40	0,40	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*8,70*	*0,19*		*5,60*	*0,11*

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMW15		
Certificaatcode		994343		
Boring(en)		47, 47, 54, 54		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,70		
Humus	% ds	57,0		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		4-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 52	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 101	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 118	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 138	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 153	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
PCB 180	mg/kg ds	0,010#	0,002 (41)	
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	*14*	*49*	*0,19*
Nikkel	mg/kg ds	*16*	*47*	*0,18*
Koper	mg/kg ds	<5,0	<2,5	-0,25
Zink	mg/kg ds	45	45	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,07	-0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	15	12	-0,08
OVERIG				
Droge stof	%	11,0	11,0 (6)	
Lutum	%	<1,0		
Organische stof (humus)	%	57,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30#	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	350#	82 (41)	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30#	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	40#	9 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	50#	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50#	12 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	160	53 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	50#	12 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	50#	12 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Chryseen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50#	0,12 (41)	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			17-1-1		
datum		1-12-2020			1-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		8-12-2020			8-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN							
Kobalt	µg/l	19	19	-0,01	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	*36*	*36*	*0,35*	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	4,1	4,1	-0,18	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	14	14	-0,07	29	29	-0,05
Molybdeen	µg/l	4,7	4,7	-0	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*270*	*270*	*0,38*	*130*	*130*	*0,14*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	3,4	3,4	-0,19	2,1	2,1	-0,22
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	15	15[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*69*	*69*	*0,03*	*63*	*63*	*0,02*
Minerale olie C12 - C16	µg/l	22	22[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	14	14[6]		27	27[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		15	15[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		30-1-1			41-1-1		
datum		1-12-2020			1-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		8-12-2020			8-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
METALEN							
Kobalt	µg/l	9	9	-0,14	<20	14[41]	-0,08
Nikkel	µg/l	*27*	*27*	*0,2*	*30*	*30*	*0,25*
Koper	µg/l	12	12	-0,05	<20	14[41]	-0,02
Zink	µg/l	55	55	-0,01	*<100*	*70[41]*	*0,01*
Molybdeen	µg/l	4,6	4,6	-0	*<20*	*14[41]*	*0,03*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	*<2*	*1[41]*	*0,11*
Barium	µg/l	*320*	*320*	*0,47*	*<200*	*140[41]*	*0,16*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	**<0,5**	**0,4[41]**	**1,4**
Lood	µg/l	3,5	3,5	-0,19	<20	14[41]	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	*58*	*58*	*0,01*
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		18	18[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	17	17[6]		17	17[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		11	11[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		54-1-1		
datum		1-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		8-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*82*	*82*	*0,06*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013).
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-’s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- ’s Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995.
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem.

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5897	monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van vluchtige verbindingen
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. protocol 2001 versie 6.0; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 01-02-2018);
2. protocol 2002 versie 6.0; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 01-02-2018).
3. protocol 2018 versie 6.0: locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem (SIKB, 01-02-2018)

Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek

Monsternemingplan asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R20-B947
projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude en Zeddeweg 2 Volendam
locatie	Zeddeweg 2 Volendam
opdrachtgever	Luiten van der Valk Beheer B.V.
doel onderzoek	Vastleggen asbestconcentraties in grond
uitvoeringsdatum	17-11-2020
uitvoerende organisatie en projectleider	APS Milieu B.V. Ing. J.J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	G. Baars / A. Haan / J.W. Munneke
locatiegegevens	
oppervlakte	2850 m^2
omschrijving deelgebieden	N.V.T.
omschrijving vegetatie / verharding	braakliggend / verhard
hypothese	verdacht op basis van aangetroffen puin / asbestverdacht materiaal / eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
verwachte concentratie asbest	< 100 mg/kg d.s.
opmerking: geen	
Veldwerk	
visuele inspectie	rasterafstand 1 meter
asbestgaten	aantal: 11 omvang: 0,3x0,3x0,5 meter bemonsteren: ja
boringen	aantal: 2 diepte: 2,0 m-mv bemonsteren: ja
maken veldwerkschets	ja
maken foto’s	ja
monsterneming	ja
opmerking: geen	

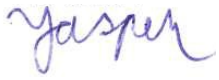
instructies	
monsterneming grond	per sleuf 2 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden
monsterneming plaatmateriaal	wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse
verpakking grondmonster	in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een duidelijk zichtbare waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
verpakking monster plaatmateriaal	dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
codering grondmonster	VMMZ01, VMMZ02 en VMMZ03
codering monster plaatmateriaal	P1, P2 enz
aanlever monsters aan laboratorium	monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze door de koerier worden opgehaald
tijdstip koerier	omstreeks 16:00 uur
laboratorium	RPS
soort analyse grond	asbest in puin conform NEN 5897 / asbest in grond conform NEN 5707
soort analyse plaatmateriaal	materiaalanalyse conform NEN 5896

benodigde materialen en veiligheidsmiddelen

Materialen
plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor minimaal 12 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint, plakband, plattegrond van de locatie

Veiligheid
overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-400, verbandtrommel, oogspoeldouche, brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 %
indien verwachte concentratie >100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3 overdrukmasker, volgelaatsmasker

Kwaliteitscontrole

	naam	*datum*	*handtekening*
projectleider	Ing. J.J. de Vlieger	17-11-2020	
monsternemer	G. Baars	17-11-2020	
monsternemer	A. Haan	17-11-2020	
monsternemer	J.W. Munneke	17-11-2020	

Bijlagen
kaartje ligging/ toegang locatie
kaartje indeling deelgebieden
kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal
kaartje sleuven, gaten, en boringen

Monsternemingplan asbestonderzoek

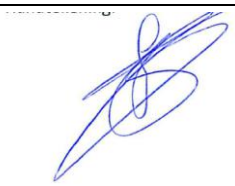
Projectgegevens	
projectnummer	R20-B947
projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude en Zeddeweg 2 Volendam
locatie	Wagenweg 1 Katwoude
opdrachtgever	Luiten van der Valk Beheer B.V.
doel onderzoek	Vastleggen asbestconcentraties in grond
uitvoeringsdatum	17-11-2020
uitvoerende organisatie en projectleider	APS Milieu B.V. Ing. J.J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	G. Baars / A. Haan / J.W. Munneke
locatiegegevens	
oppervlakte	26150 m^2
omschrijving deelgebieden	N.V.T.
omschrijving vegetatie / verharding	braakliggend / verhard
hypothese	verdacht op basis van aangetroffen puin / asbestverdacht materiaal / eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
verwachte concentratie asbest	< 100 mg/kg d.s.
opmerking: geen	
Veldwerk	
visuele inspectie	rasterafstand 1 meter
asbestgaten	aantal: 33 omvang: 0,3x0,3x0,5 meter bemonsteren: ja
boringen	aantal: 8 diepte: 2,0 m-mv bemonsteren: ja
maken veldwerkschets	ja
maken foto’s	ja
monsterneming	ja
opmerking: geen	
instructies	
monsterneming grond	per sleuf 2 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden
monsterneming plaatmateriaal	wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse
verpakking grondmonster	in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een duidelijk zichtbare waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
verpakking monster	dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare

plaatmateriaal	waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
codering grondmonster	VMMW01, VMMW02, VMMW03, VMMW04, VMMW05, VMMW06, VMMW07 en VMMW08
codering monster plaatmateriaal	P1, P2 enz
aanlever monsters aan laboratorium	monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze door de koerier worden opgehaald
tijdstip koerier	omstreeks 16:00 uur
laboratorium	RPS
soort analyse grond	asbest in puin conform NEN 5897 / asbest in grond conform NEN 5707
soort analyse plaatmateriaal	materiaalanalyse conform NEN 5896

benodigde materialen en veiligheidsmiddelen

Materialen
plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor minimaal 12 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint, plakband, plattegrond van de locatie

Veiligheid
overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-400, verbandtrommel, oogspoeldouche, brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 %
indien verwachte concentratie >100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3 overdrukmasker, volgelaatsmasker

Kwaliteitscontrole			
	naam	*datum*	*handtekening*
projectleider	Ing. J.J. de Vlieger	17-11-2020	
monsternemer	G. Baars	17-11-2020	
monsternemer	A. Haan	17-11-2020	
monsternemer	J.W. Munneke	17-11-2020	

Bijlagen kaartje ligging/ toegang locatie
kaartje indeling deelgebieden
kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal
kaartje sleuven, gaten, en boringen

Bijlage 8. Monsternameformulier asbestonderzoek

Veldwerk asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R20-B947
projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude en Zeddeweg 2 Volendam
locatie	Zeddeweg 2 Volendam
opdrachtgever	Luiten van der Valk Beheer B.V.
doel onderzoek	Vastleggen asbestconcentraties in grond
uitvoeringsdatum	17-11-2020
uitvoerende organisatie projectleider	APS Milieu B.V. Ing. J.J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	G. Baars
Locatiegegevens	
locatie ingedeeld in deelgebieden	nee
zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	N.V.T.
omstandigheden visuele inspectie	
rasterafstand	N.V.T.
neerslag	Droog / neerslag < 10 mm
tijdstip	08:00 uur
licht	bewolkt
zicht	> 50 meter
zichtbaarheid maaiveld	< 25%, vegetatie
vegetatie verwijderd	nee
inspectie-efficiëntie (%)	niet inspecteerbaar
aangetroffen materiaal	geen
vochtmetingen (%)	35
Resultaten visuele inspectie	
12 asbestgaten	gram: N.V.T. stuks en type: monstercode:
vindplaats asbest aangeven op tekening	

Resultaten overige veldwerkzaamheden	
gaten	aantal: 12 omvang: 0,3x0,3x0,5 meter bemonsterd: ja grondsoort: zand, klei bijzonderheden: geen
boringen	aantal: 7 omvang: minimaal 2,0 m-mv, diameter 12 cm bemonsterd: ja grondsoort: zand, klei en veen bijzonderheden: geen
Mengmonstersamenstelling + barcodes	VMMZ01: 01+08+11+12+13: R900042403 VMMZ02: 02+03+04+05+07: R9000 42431 VMMZ03: 10: R900042461
aanleveren aan	RPS
gewicht monsteremmers	VMMZ01: 18,1 kg VMMZ02: 15,4 kg VMMZ03: 15,9 kg
gewicht fractie > 20 mm	
soort analyse	3x asbest in grond
afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	nee
foto’s	nee
bijzonderheden	geen
sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven	

Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaart het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.			
	naam	*datum*	*handtekening*
projectleider	Ing. J.J. de Vlieger	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	G. Baars	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	A. Haan	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	J. Munneke	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	

Bijlagen: kaartje ligging/toegang locatie
kaartje indeling deelgebieden
kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal
kaartje sleuven, gaten, en boringen
foto's

Veldwerk asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R20-B947
projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude en Zeddeweg 2 Volendam
locatie	Wagenweg 1 Katwoude
opdrachtgever	Luiten van der Valk Beheer B.V.
doel onderzoek	Vastleggen asbestconcentraties in grond
uitvoeringsdatum	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020
uitvoerende organisatie projectleider	APS Milieu B.V. Ing. J.J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	G. Baars / A. Haan / J.W. Munneke
Locatiegegevens	
locatie ingedeeld in deelgebieden	nee
zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	N.V.T.
omstandigheden visuele inspectie	
rasterafstand	N.V.T.
neerslag	Droog / neerslag < 10 mm
tijdstip	Verschillende dagen 08:00 uur
licht	bewolkt
zicht	> 50 meter
zichtbaarheid maaiveld	< 25%, vegetatie
vegetatie verwijderd	nee
inspectie-efficiëntie (%)	niet inspecteerbaar
aangetroffen materiaal	geen
vochtmetingen (%)	45
Resultaten visuele inspectie	
35 asbestgaten	gram: N.V.T. stuks en type: monstercode:
vindplaats asbest aangeven op tekening	
Resultaten overige veldwerkzaamheden	
gaten	aantal: 35 omvang: 0,3x0,3x0,5 meter bemonsterd: ja grondsoort: zand / klei / veen bijzonderheden: klei is niet gezeefd
boringen	aantal:14 omvang: minimaal 2,0 m-mv, diameter 12 cm bemonsterd: ja grondsoort: zand, veen, klei bijzonderheden: geen

Mengmonstersamenstelling + barcodes	VMMW01: 15+16+18+20: R900042462 VMMW02: 19+21+22+24+25: R900042430 VMMW03: 26+27+29+30+31: R900042429 VMMW04: 34+36+38+40+41: R900042481 VMMW05: 42+44+48: R900042455 VMMW06: 46+47+49+51: R900042479 VMMW07: 52+57+58: R900042478 / R900042477 VMMW08: 54+55+57+59: R900042476
aanleveren aan	RPS
gewicht monsteremmers	VMMW01: 17,1 kg VMMW02: 15,3 kg VMMW03: 14,2 kg VMMW04: 13,0 kg VMMW05: 11,7 kg VMMW06: 12,3 kg VMMW07: 39,9 kg VMMW08: 12,1 kg
gewicht fractie > 20 mm	
soort analyse	7x asbest in grond 1x asbest in puin
afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	ja, de kleimonsters zijn niet gezeefd
foto’s	nee
bijzonderheden	
sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven	

Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaart het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.			
	naam	*datum*	*handtekening*
projectleider	Ing. J.J. de Vlieger	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	G. Baars	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	A. Haan	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	
monsternemer	J.W. Munneke	17-11-2020, 18-11-2020, 19-11-2020, 23-11-2020	

Bijlagen: kaartje ligging/toegang locatie
kaartje indeling deelgebieden
kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal
kaartje sleuven, gaten, en boringen
foto’s

Bijlage 9. Analysecertificaten

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.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum	27.11.2020
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	993945

ANALYSERAPPORT

Opdracht **993945 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Uw referentie	R20-B947 Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Opdrachtacceptatie	23.11.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 993945 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
239668	18.11.2020	MMZ01 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
239672	18.11.2020	MMZ02 01 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
239677	23.11.2020	MMZ03 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)
239682	18.11.2020	MMZ04 08 (50-100) 08 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150)

		Eenheid	239668 MMZ01 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	239672 MMZ02 01 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	239677 MMZ03 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)	239682 MMZ04 08 (50-100) 08 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	67,2	83,5	56,7	47,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	11	7,8	46	38
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	8,2 x)	2,5 x)	11,8 x)	18,3 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	66	35	110	94
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,20	0,22	0,38
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	8,6	4,5	15	12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	9,5	27	44
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	0,07	0,10	0,15
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	68	31	55	89
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	2,0
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	20	9,3	39	32
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	190	55	150	200
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,14
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,52	0,25	0,092	0,67
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,64	0,31	0,12	0,69
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,48	0,16	0,092	0,38
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,33	0,11	<0,050	0,40
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,57	0,19	0,12	0,71
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,48	0,14	<0,050	0,82
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	1,0	0,43	0,16	1,6
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,55	0,14	<0,050	0,44
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	4,6 #)	1,8 #)	0,76 #)	5,9 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	220	68	<35	98

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1528928-NL-P2

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 **993945 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	239668 MMZ01 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	239672 MMZ02 01 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	239677 MMZ03 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)	239682 MMZ04 08 (50-100) 08 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**11** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**24** *)	**<4** *)	**<4** *)	**12** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**25** *)	**7** *)	**<5** *)	**17** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**40** *)	**13** *)	**<5** *)	**19** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**57** *)	**17** *)	**14** *)	**29** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**40** *)	**13** *)	**<5** *)	**12** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**22** *)	**8** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**0,0027**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0054**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0049**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0030**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,018** #)	**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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 24.11.2020
Einde van de analyses: 27.11.2020

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

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 " *) ".

Opdracht 993945 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 993945

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	239668, 239672, 239682

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

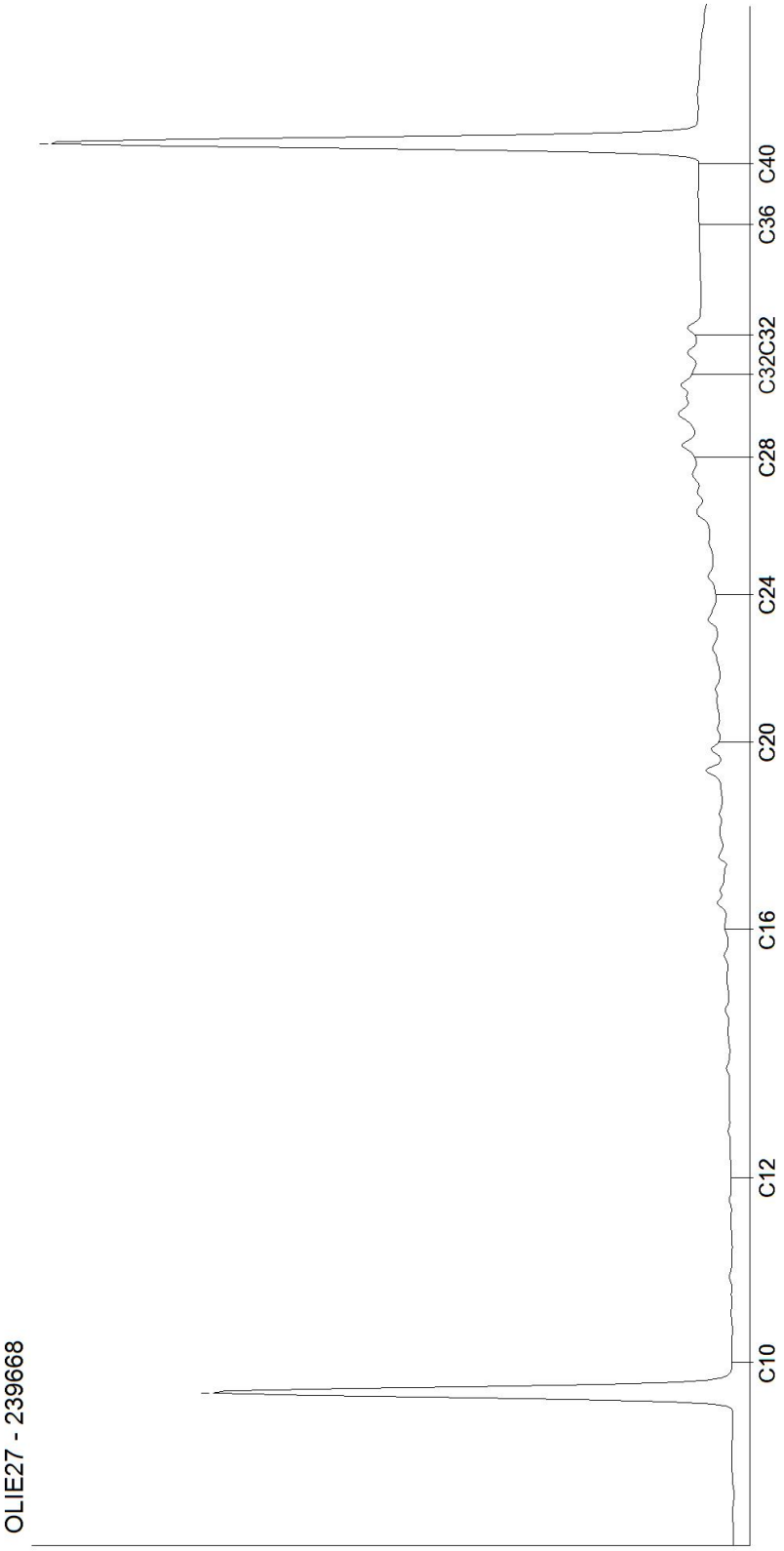
TESTING
RvA L 005

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. 993945, Analysis No. 239668, created at 26.11.2020 09:44:38

Monsteromschrijving: MMZ01 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)



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

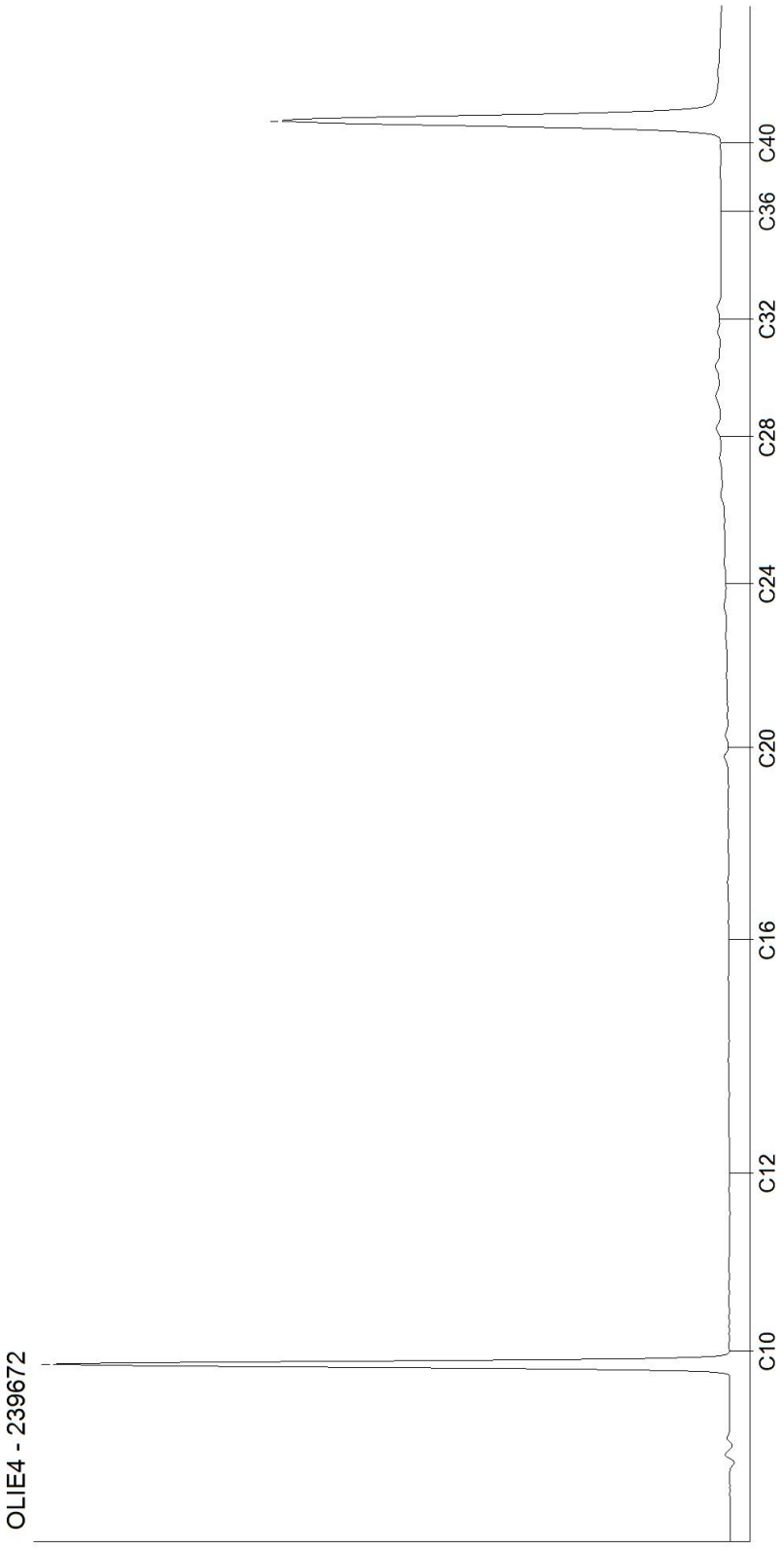
DOC-13-1528973-NL-P1

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. 993945, Analysis No. 239672, created at 26.11.2020 08:47:13

Monsteromschrijving: MMZ02 01 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)



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

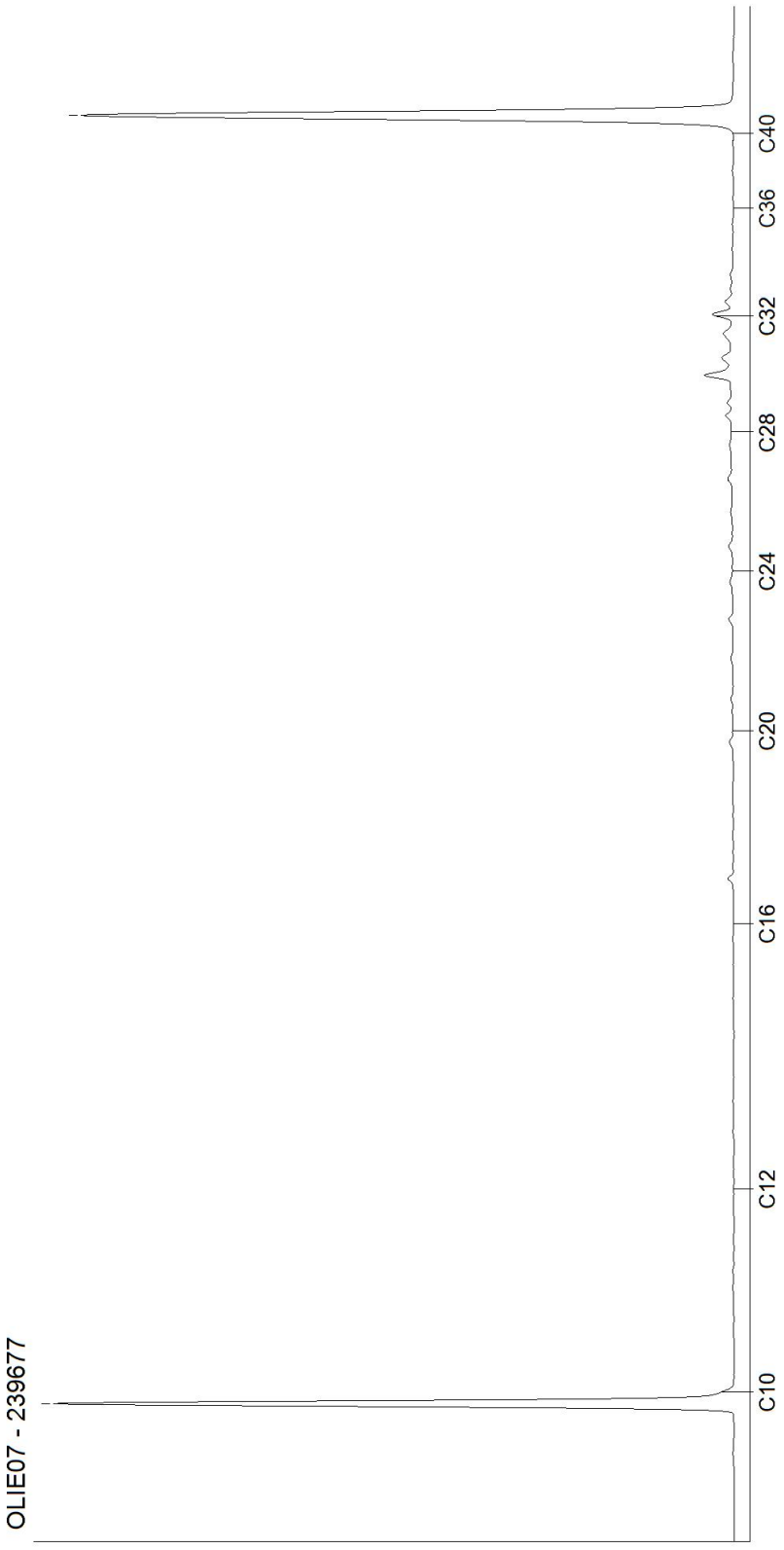
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 993945, Analysis No. 239677, created at 26.11.2020 09:59:37

Monsteromschrijving: MMZ03 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)



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 " *) ".

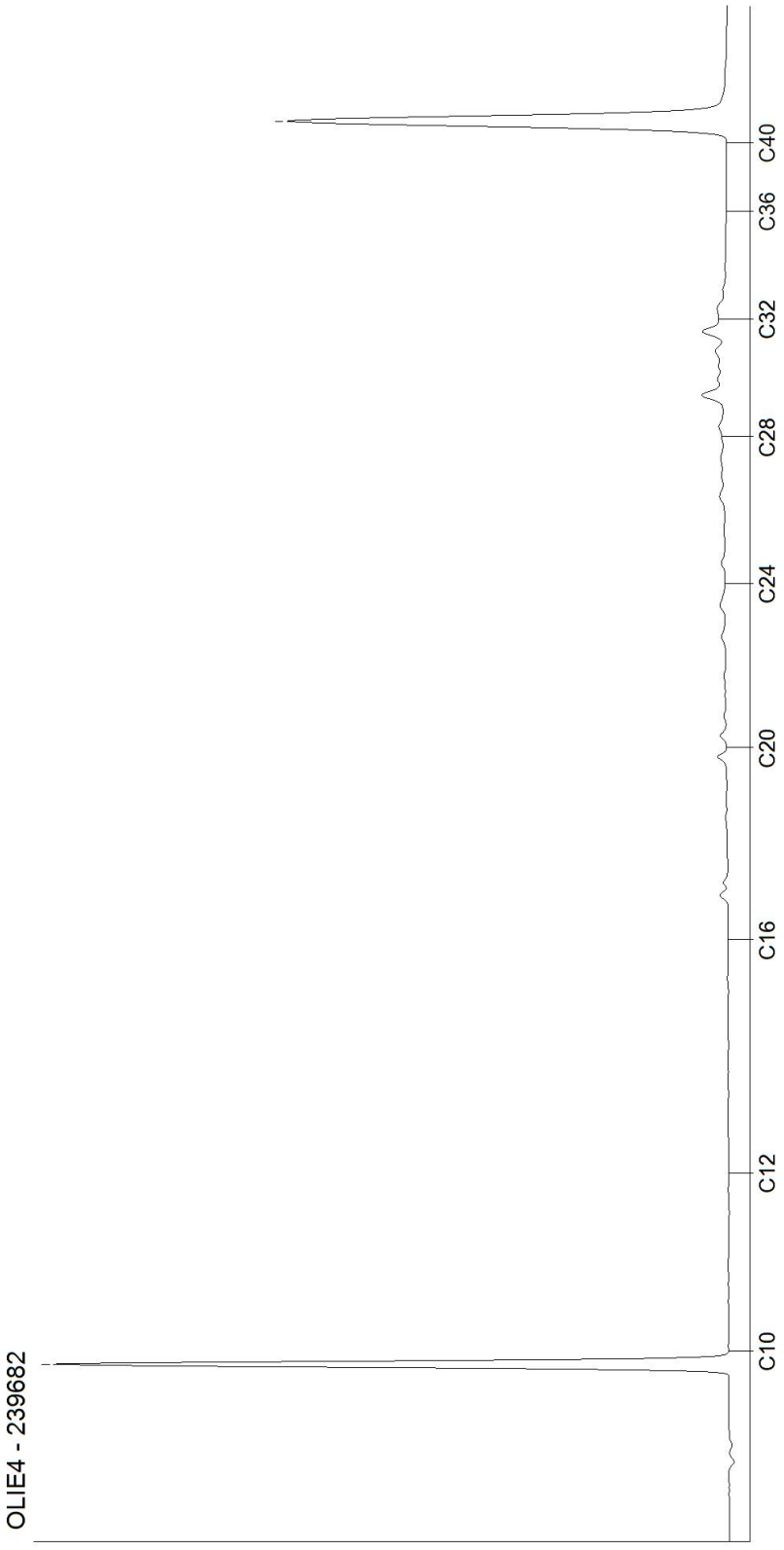
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 993945, Analysis No. 239682, created at 26.11.2020 08:47:13

Monsteromschrijving: MMZ04 08 (50-100) 08 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150)



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

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.

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum	01.12.2020
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	994343

ANALYSERAPPORT

Opdracht **994343 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35009099 APS-Milieu
Uw referentie	R20-B947 Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Opdrachtacceptatie	24.11.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **994343 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
241767	18.11.2020	MMW01 16 (240-280) 18 (300-350)
241771	18.11.2020	MMW02 18 (350-400) 18 (400-450) 18 (450-500)
241775	18.11.2020	MMW03 15 (280-330) 15 (330-380) 15 (380-430) 16 (280-330) 16 (330-380) 16 (380-430)
241782	18.11.2020	MMW04 15 (480-530) 15 (530-580) 15 (580-630) 16 (480-530) 16 (530-580) 16 (580-630) 17 (350-400) 17 (400-450)
241791	18.11.2020	MMW05 17 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 29 (0-50)

		Eenheid	241767 MMW01 16 (240-280) 18 (300-350)	241771 MMW02 18 (350-400) 18 (400-450) 18 (450-500)	241775 MMW03 15 (280-330) 15 (330-380) 15 (380-430) 16 (280-330) 16 (330-380) 16 (380-430)	241782 MMW04 15 (480-530) 15 (530-580) 15 (580-630) 16 (480-530) 16 (530-580) 16 (580-630) 17 (350-400) 17 (400-450)	241791 MMW05 17 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 29 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	41,6	31,8	22,6	13,6	59,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	34	30	17	2,7	47
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	11,6 x)	22,9 x)	38,8 x)	54,8 x)	8,7 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	110	61	44	29	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,70	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	15	8,4	10	11
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	26	22	10	6,8	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	<0,05	<0,05	<0,05	0,10
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	130	36	29	16	39
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,8	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	40	34	15	9,7	31
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	460	100	68	57	91
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	3,5 #)	3,5 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	87	<110 ts)	170	<280 ts)	<35

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 994343 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
241796	19.11.2020	MMW06 21 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50)
241801	18.11.2020	MMW07 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150) 24 (50-100) 24 (100-150)
241808	18.11.2020	MMW08 17 (150-200) 17 (200-250) 17 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)
241815	17.11.2020	MMW09 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50)
241820	17.11.2020	MMW10 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)

		Eenheid	241796 MMW06 21 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50)	241801 MMW07 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150) 24 (50-100) 24 (100-150)	241808 MMW08 17 (150-200) 17 (200-250) 17 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)	241815 MMW09 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50)	241820 MMW10 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	60,9	10,3	10,5	61,0	58,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	47	<1,0	<1,0	49	39
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	7,7 x)	64,0 x)	65,0 x)	8,6 x)	10,3 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	76	<20	<20	110	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	12	4,9	14	12
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	<5,0	<5,0	19	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,12
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	36	<10	<10	35	45
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	39	6,6	<4,0	39	36
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	96	<20	<20	100	110
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	0,092
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	0,089
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	0,19
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	0,11
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	3,5 #)	3,5 #)	0,35 #)	0,69 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	470	690	<35	<35

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **994343 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
241825	17.11.2020	MMW11 30 (50-100) 30 (100-150) 36 (50-100) 36 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)
241832	17.11.2020	MMW12 42 (0-50) 44 (0-30) 46 (0-50) 47 (0-30)
241837	17.11.2020	MMW13 49 (0-30) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)
241842	17.11.2020	MMW14 52 (50-100) 57 (50-100) 58 (50-100) 58 (100-150)
241846	17.11.2020	MMW15 47 (50-100) 47 (100-150) 54 (70-120) 54 (120-170)

		Eenheid	241825 MMW11 30 (50-100) 30 (100-150) 36 (50-100) 36 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)		241832 MMW12 42 (0-50) 44 (0-30) 46 (0-50) 47 (0-30)		241837 MMW13 49 (0-30) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)		241842 MMW14 52 (50-100) 57 (50-100) 58 (50-100) 58 (100-150)		241846 MMW15 47 (50-100) 47 (100-150) 54 (70-120) 54 (120-170)	
Algemene monstervoorbehandeling												
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--		--		--		++		--	
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++		++		++	
S	Droge stof	%	12,4		57,6		62,9		65,3		11,0	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Fracties (sedigraaf)												
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0		53		13		3,8		<1,0	
Klassiek Chemische Analyses												
S	Organische stof	% Ds	59,0	x)	10,3	x)	8,1	x)	4,7	x)	57,0	x)
Voorbehandeling metalen analyse												
S	Koningswater ontsluiting		++		++		++		++		++	
Metalen (AS3000)												
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20		120		66		140		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		0,28		0,35		0,24		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	16		11		7,9		4,6		14	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0		23		37		34		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		0,13		0,30		0,52		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10		51		98		140		15	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	10		33		20		11		16	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	23		100		94		170		45	
PAK (AS3000)												
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		0,17		0,20		<0,50	ts)
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		1,0		0,75		<0,50	ts)
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		0,99		0,63		<0,50	ts)
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		0,62		0,40		<0,50	ts)
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		0,56		0,34		<0,50	ts)
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		1,0		0,61		<0,50	ts)
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		1,4		0,75		<0,50	ts)
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	0,19		2,2		1,5		<0,50	ts)
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		0,70		0,41		<0,50	ts)
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,50	ts)	<0,050		<0,050		<0,050		<0,50	ts)
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	3,5	#)	0,51	#)	8,7	#)	5,6	#)	3,5	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)												
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<350	ts)	<35		60		110		<350	ts)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15305093-NL-P4

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 994343 Bodem / Eluaat

	Eenheid	241767 MMW01 16 (240-280) 18 (300-350)	241771 MMW02 18 (350-400) 18 (400-450) 18 (450-500)	241775 MMW03 15 (280-330) 15 (330-380) 15 (380-430) 16 (280-330) 16 (330-380) 16 (380-430)	241782 MMW04 15 (480-530) 15 (530-580) 15 (580-630) 16 (480-530) 16 (530-580) 16 (580-630) 17 (350-400) 17 (400-450)	241791 MMW05 17 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 29 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<9** ts) *)	**<18** ts) *)	**<24** ts) *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<9** ts) *)	**<18** ts) *)	**<24** ts) *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<12** ts) *)	**<24** ts) *)	**<32** ts) *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<15** ts) *)	**<30** ts) *)	**<40** ts) *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**15** *)	**<15** ts) *)	**23** *)	**<40** ts) *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**31** *)	**35** *)	**80** *)	**96** *)	**12** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<15** ts) *)	**39** *)	**54** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<15** ts) *)	**<30** ts) *)	**<40** ts) *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0040** ts)	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,020** #)	**0,0049** #)	**0,049** #)	**0,0049** #)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15305093-NL-P5

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 **994343 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	241796 MMW06 21 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50)	241801 MMW07 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150) 24 (50-100) 24 (100-150)	241808 MMW08 17 (150-200) 17 (200-250) 17 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)	241815 MMW09 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50)	241820 MMW10 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<30** ts) *)	**<30** ts) *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<30** ts) *)	**67** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<40** ts) *)	**90** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<50** ts) *)	**85** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**54** *)	**93** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10** *)	**310** *)	**220** *)	**<5** *)	**15** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<50** ts) *)	**89** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<50** ts) *)	**<50** ts) *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,010** ts)	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,049** #)	**0,043** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15305093-NL-P6

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 **994343 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	241825 MMW11 30 (50-100) 30 (100-150) 36 (50-100) 36 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)	241832 MMW12 42 (0-50) 44 (0-30) 46 (0-50) 47 (0-30)	241837 MMW13 49 (0-30) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)	241842 MMW14 52 (50-100) 57 (50-100) 58 (50-100) 58 (100-150)	241846 MMW15 47 (50-100) 47 (100-150) 54 (70-120) 54 (120-170)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<30** ts) *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<30** ts) *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<30** ts) *)	**<3** *)	**<3** *)	**14** *)	**<30** ts) *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<40** ts) *)	**<4** *)	**9** *)	**29** *)	**<40** ts) *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<50** ts) *)	**<5** *)	**10** *)	**21** *)	**<50** ts) *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<50** ts) *)	**<5** *)	**12** *)	**15** *)	**<50** ts) *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**120** *)	**15** *)	**17** *)	**15** *)	**160** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<50** ts) *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<50** ts) *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<50** ts) *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<50** ts) *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** ts)
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** ts)
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0061**	**<0,010** ts)
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,010** ts)
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,015**	**<0,010** ts)
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,014**	**<0,010** ts)
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,010** ts)	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,012**	**<0,010** ts)
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,049** #)	**0,049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 24.11.2020
Einde van de analyses: 01.12.2020

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

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 " *) ".

Opdracht 994343 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 994343

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	241767, 241815, 241820, 241825, 241832, 241837, 241842, 241846
Naftaleen	241767, 241771, 241775, 241782, 241791, 241796, 241801, 241808, 241815, 241820, 241825, 241832, 241837, 241842, 241846
Koolwaterstoffractie C10-C40	241767, 241815, 241820, 241825, 241832, 241837, 241842, 241846

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

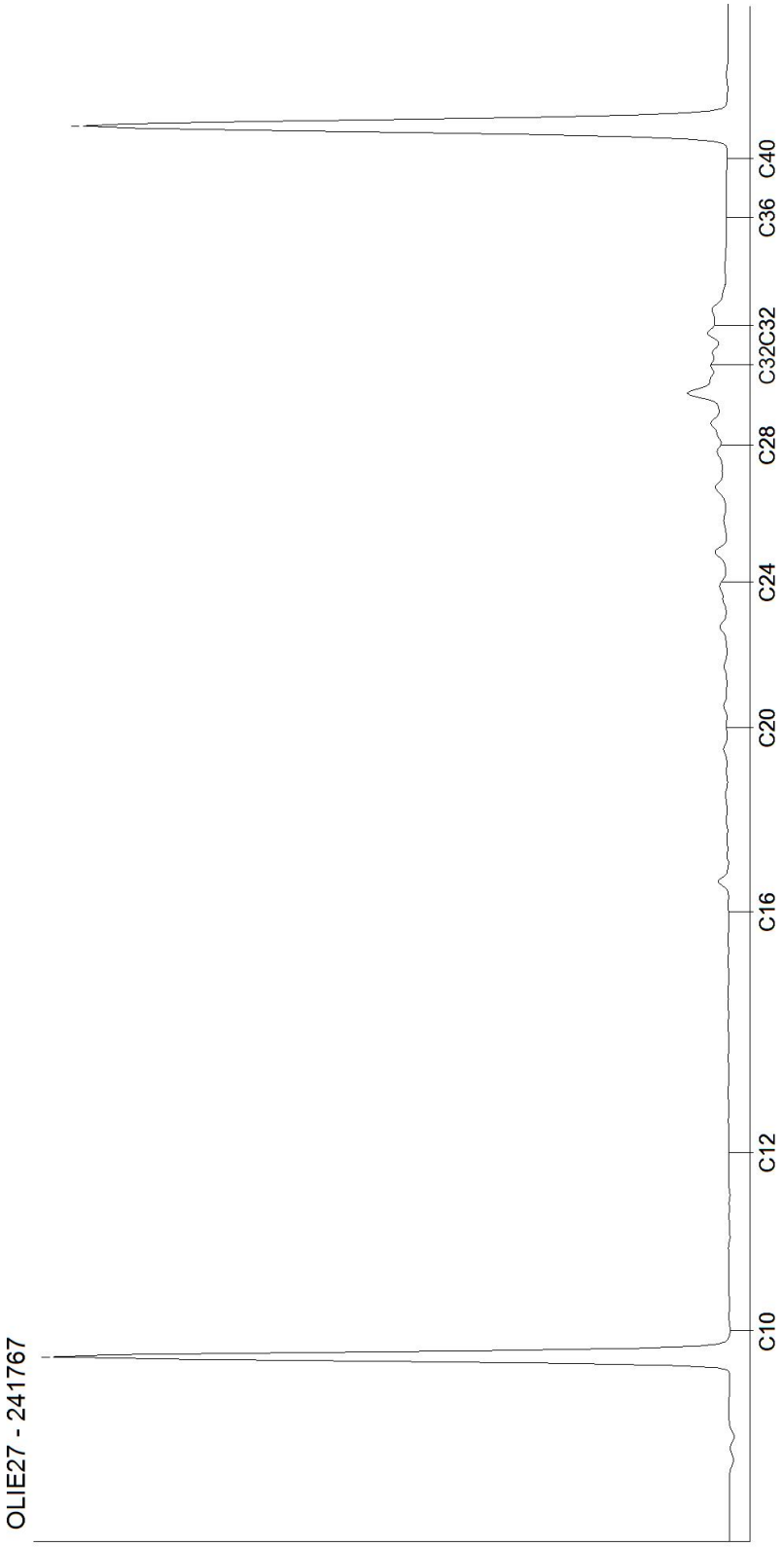
DOC-13-15305093-NL-P9

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. 994343, Analysis No. 241767, created at 01.12.2020 08:32:12

Monsteromschrijving: MMW01 16 (240-280) 18 (300-350)



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

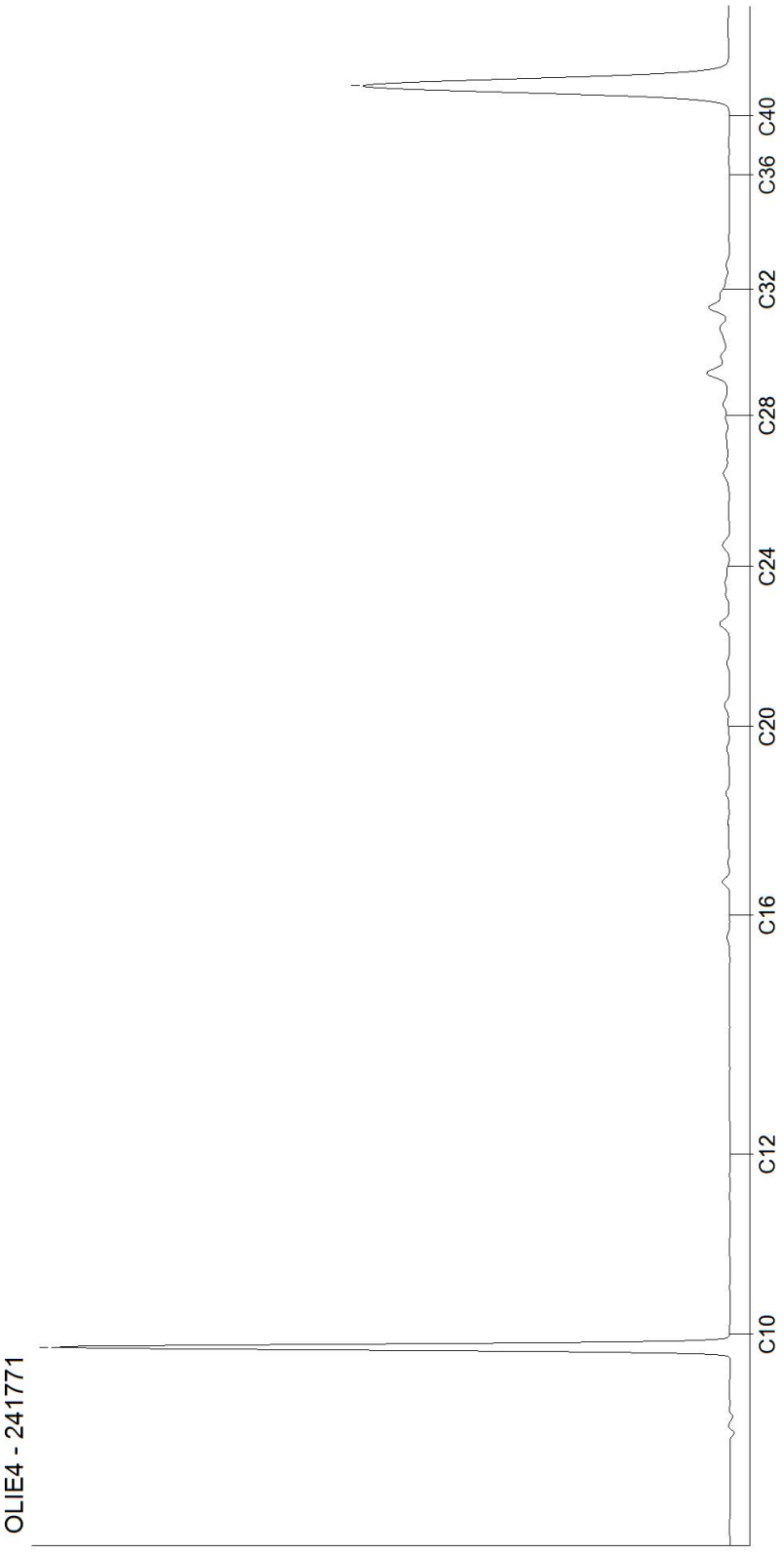
DOC-13-15305133-NL-P1

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. 994343, Analysis No. 241771, created at 27.11.2020 09:15:21

Monsteromschrijving: MMW02 18 (350-400) 18 (400-450) 18 (450-500)



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

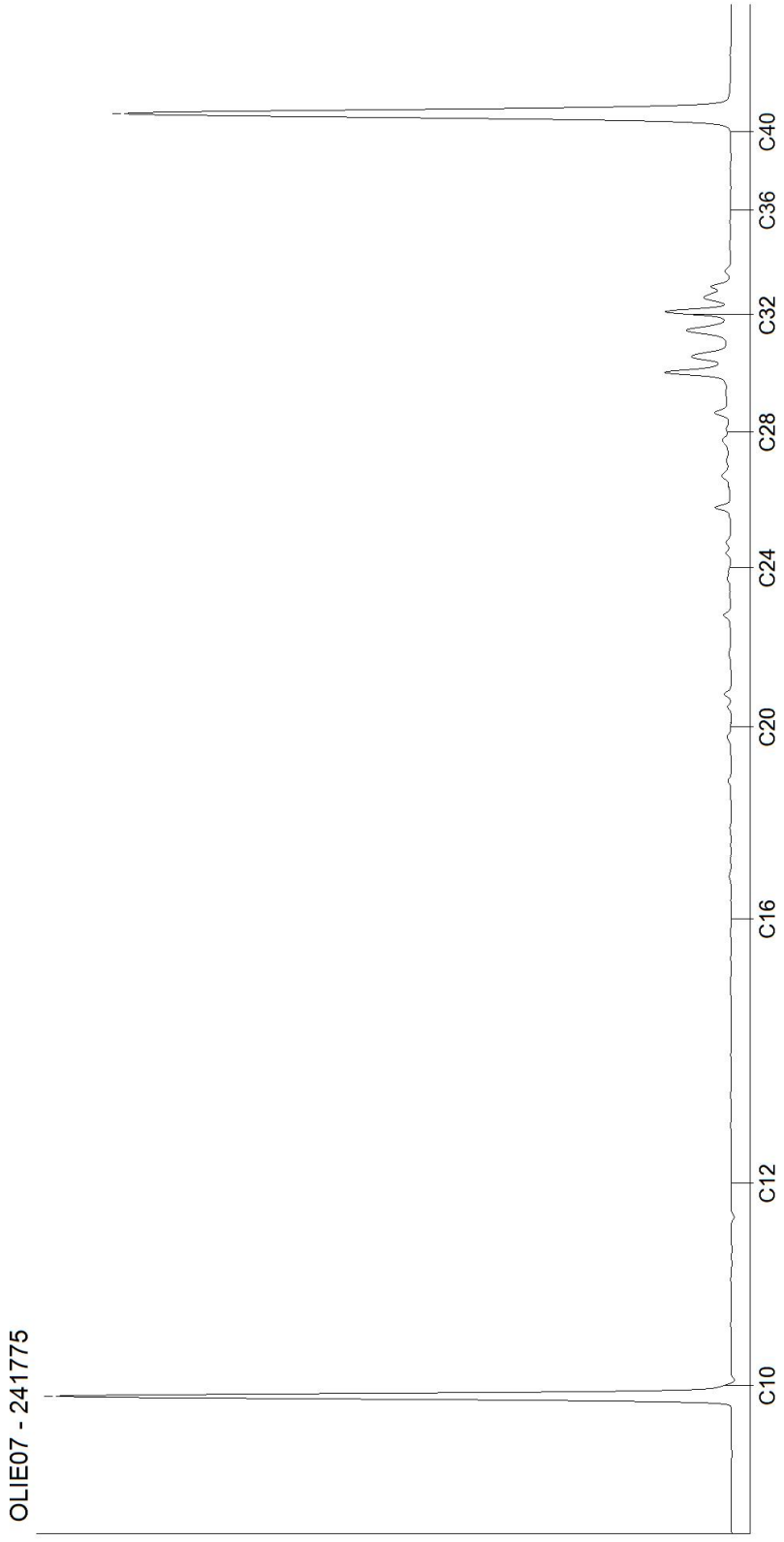
AL-West B.V.

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

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 " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 994343, Analysis No. 241775, created at 27.11.2020 08:14:53

Monsteromschrijving: MMW03 15 (280-330) 15 (330-380) 15 (380-430) 16 (280-330) 16 (330-380) 16 (380-430)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

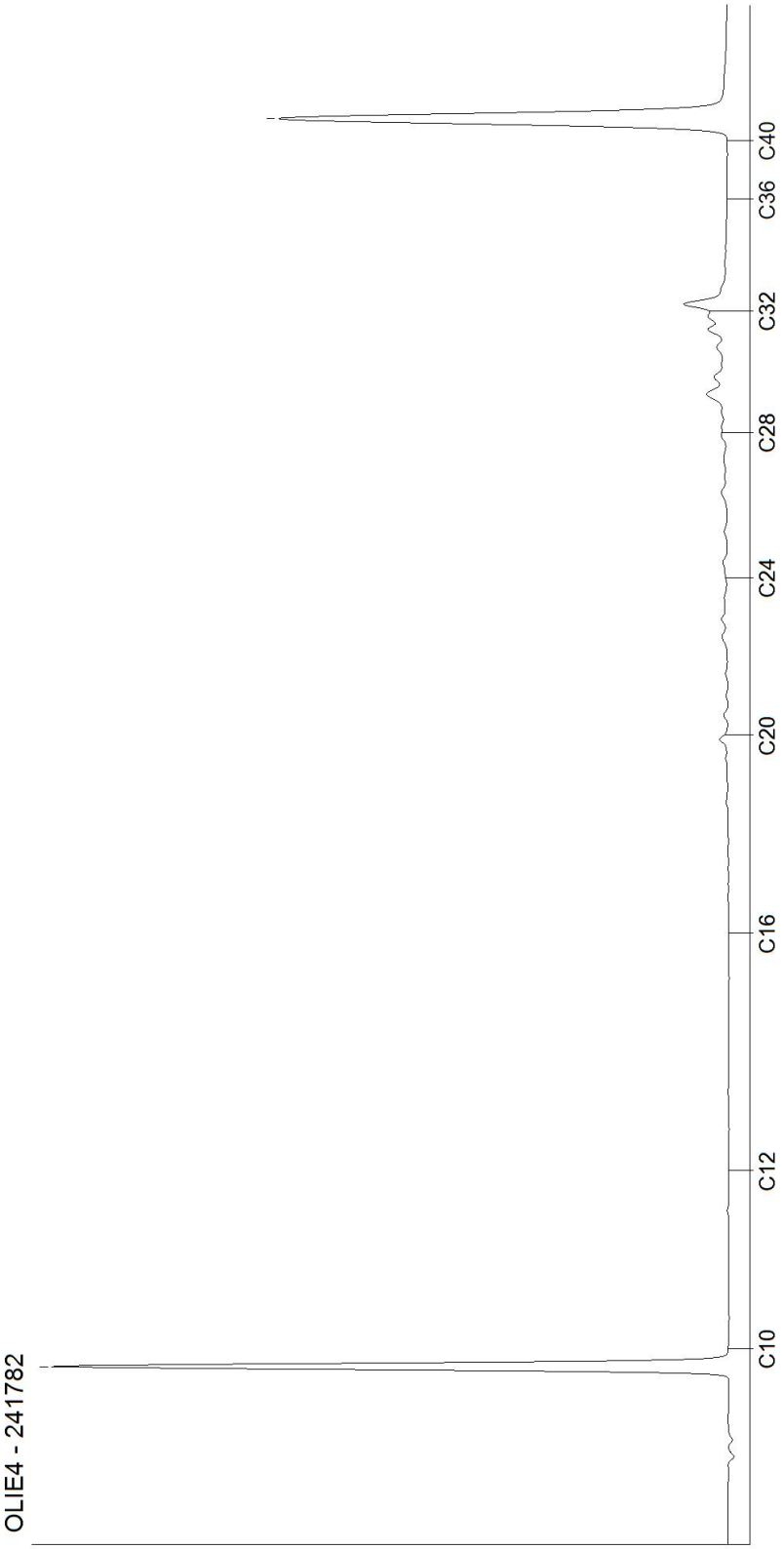
DOC-13-15305133-NL-P3

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. 994343, Analysis No. 241782, created at 27.11.2020 09:15:21

Monsteromschrijving: MMW04 15 (480-530) 15 (530-580) 15 (580-630) 16 (480-530) 16 (530-580) 16 (580-630) 17 (350-400) 17 (400-450)



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

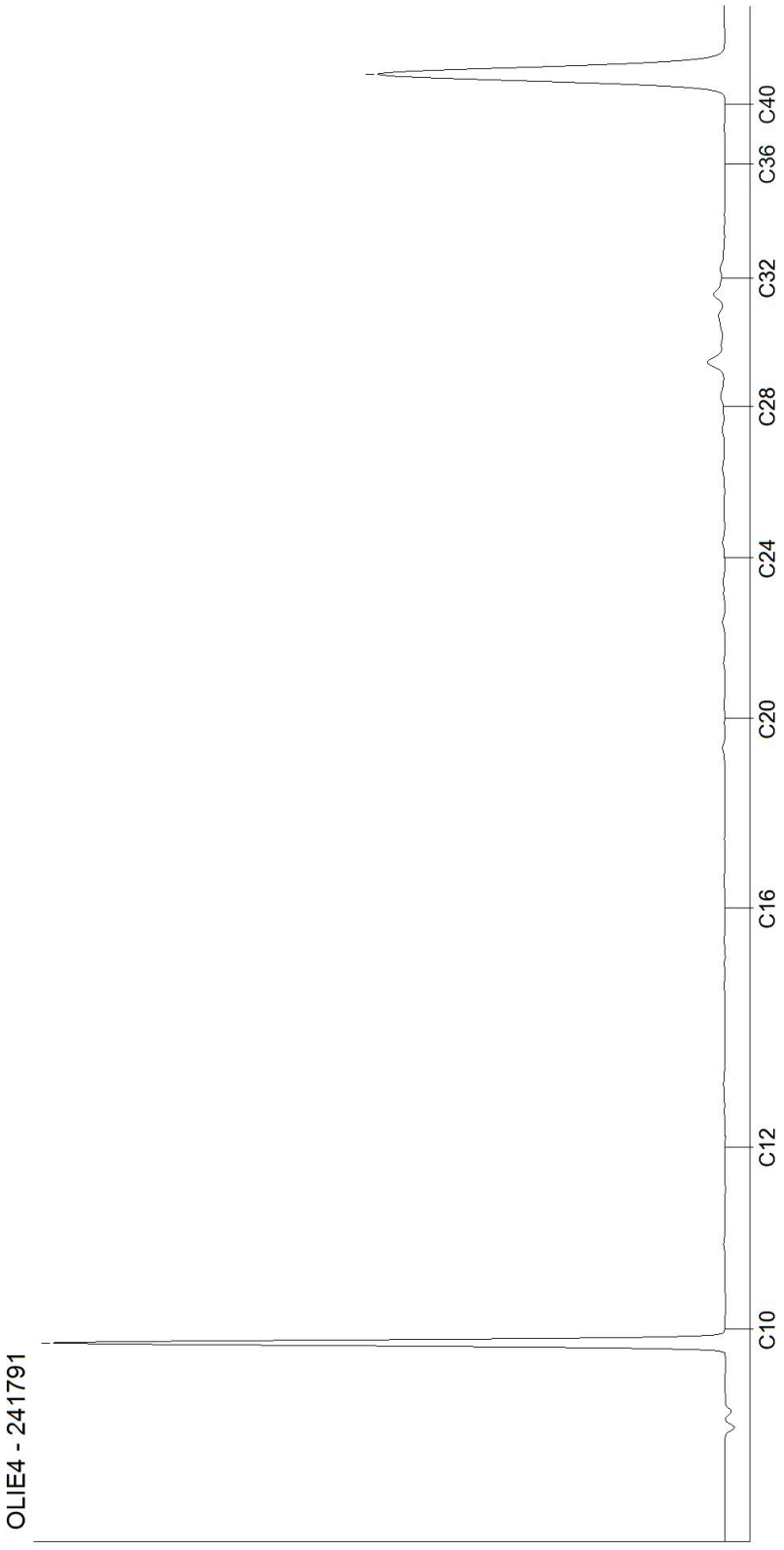
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241791, created at 27.11.2020 09:15:21

Monsteromschrijving: MMW05 17 (0-50) 19 (0-50) 24 (0-50) 29 (0-50)



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 " *) ".

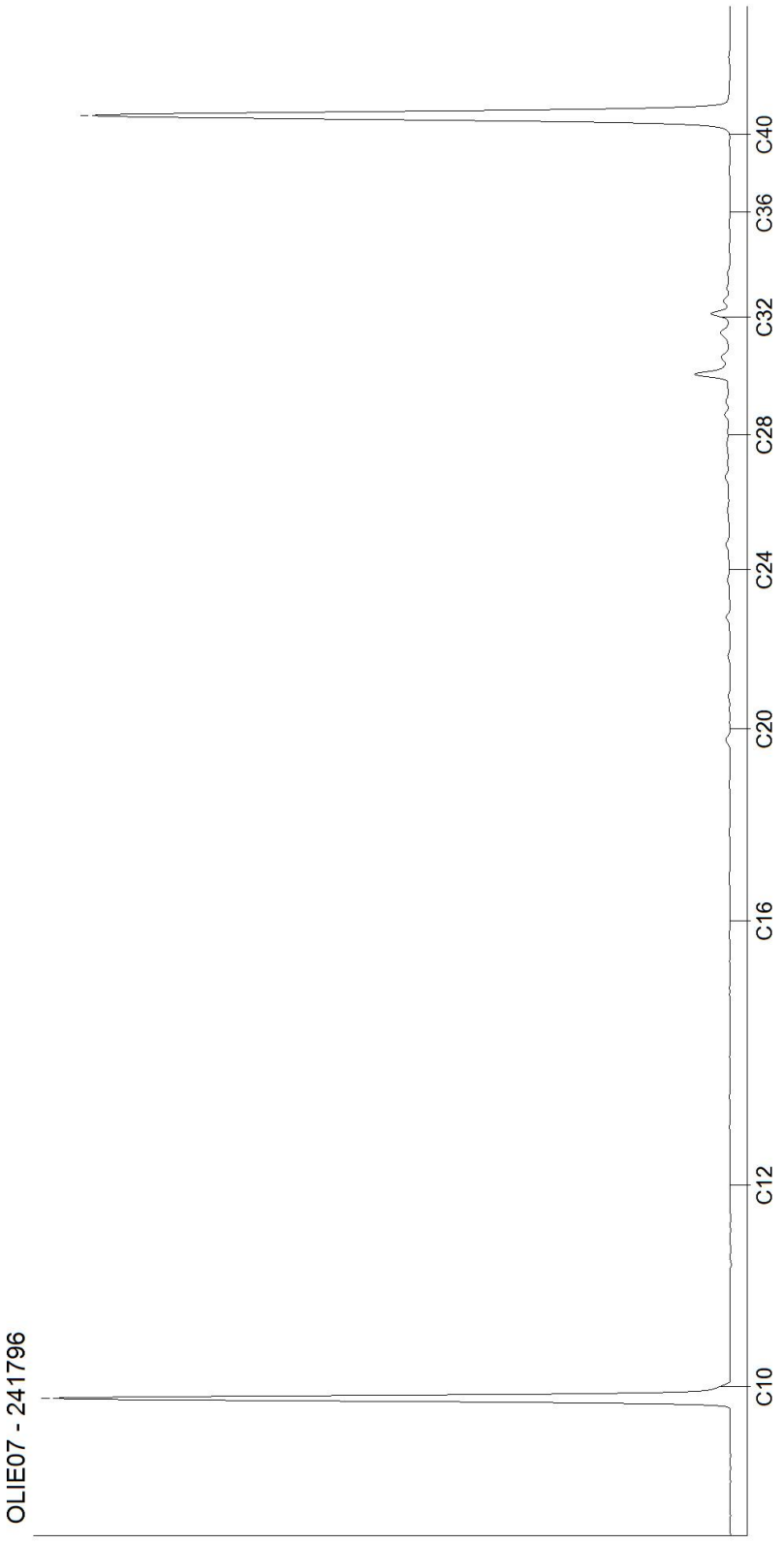
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241796, created at 27.11.2020 08:14:53

Monsteromschrijving: MMW06 21 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 28 (0-50)



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

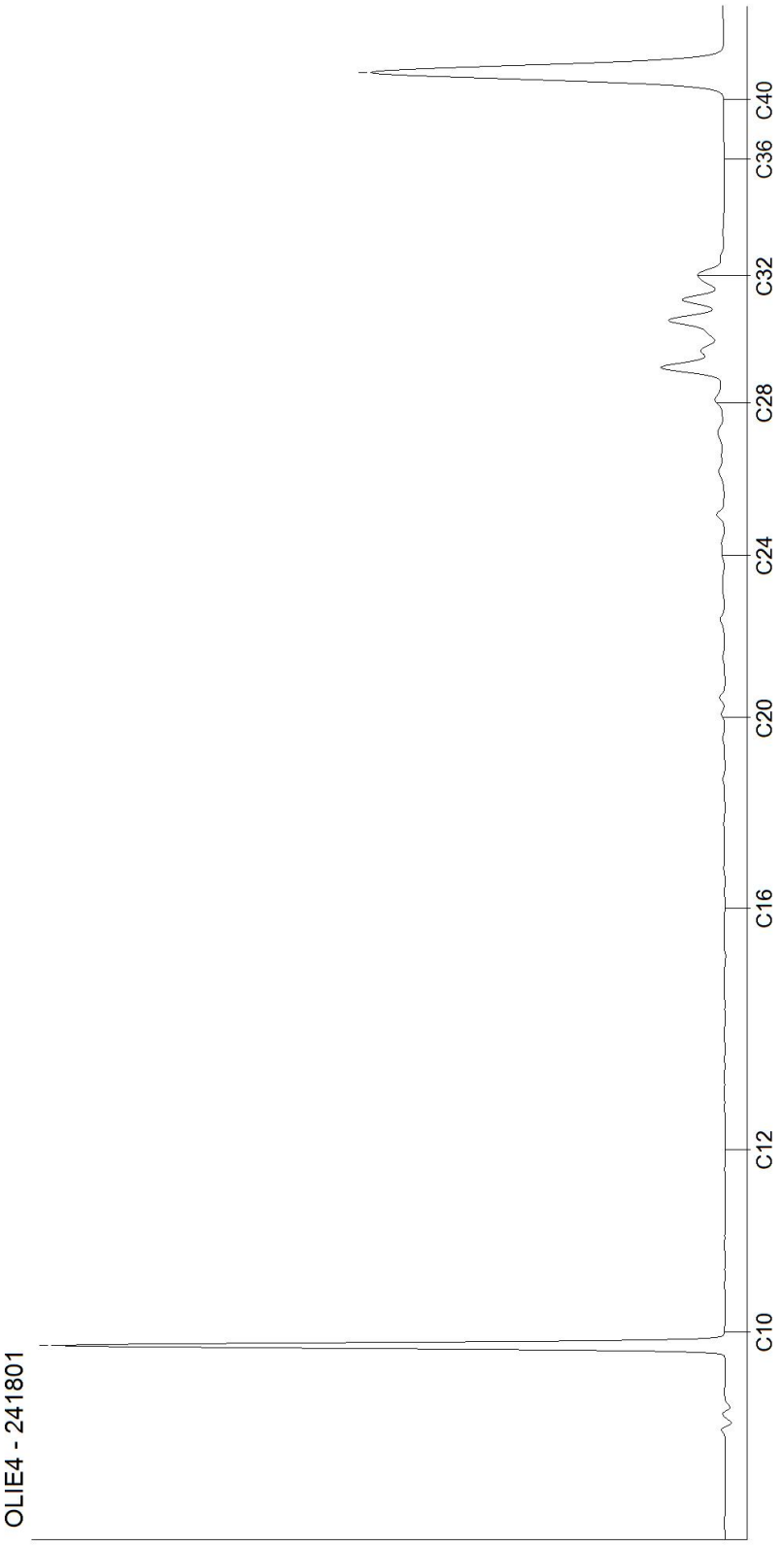
AL-West B.V.

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

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 " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 994343, Analysis No. 241801, created at 27.11.2020 09:15:21

Monsteromschrijving: MMW07 17 (50-100) 17 (100-150) 19 (50-100) 19 (100-150) 24 (50-100) 24 (100-150)



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

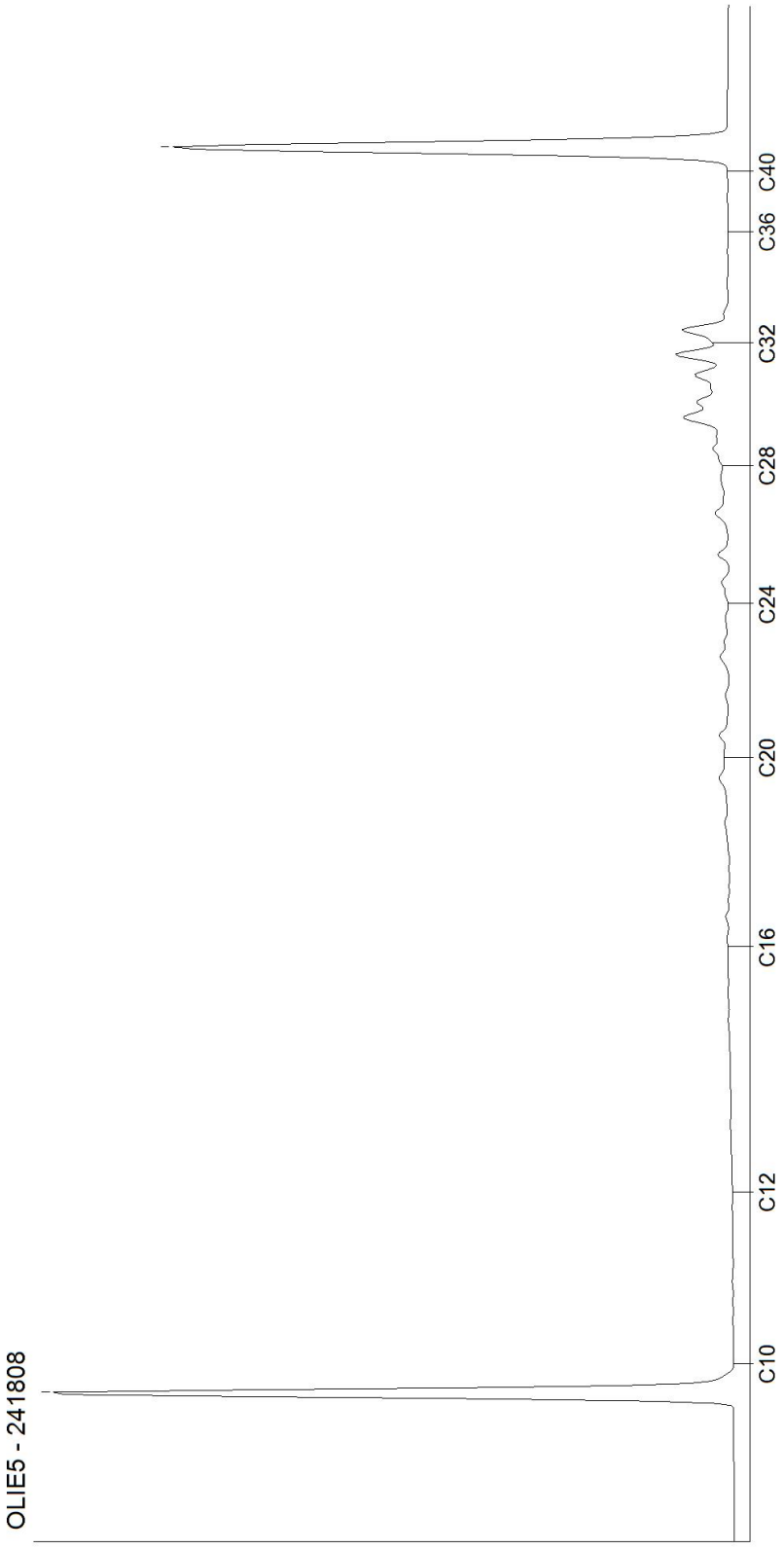
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15305133-NL-P7

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. 994343, Analysis No. 241808, created at 27.11.2020 08:03:35

Monsteromschrijving: MMW08 17 (150-200) 17 (200-250) 17 (250-300) 19 (150-200) 19 (200-250) 19 (250-300)



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

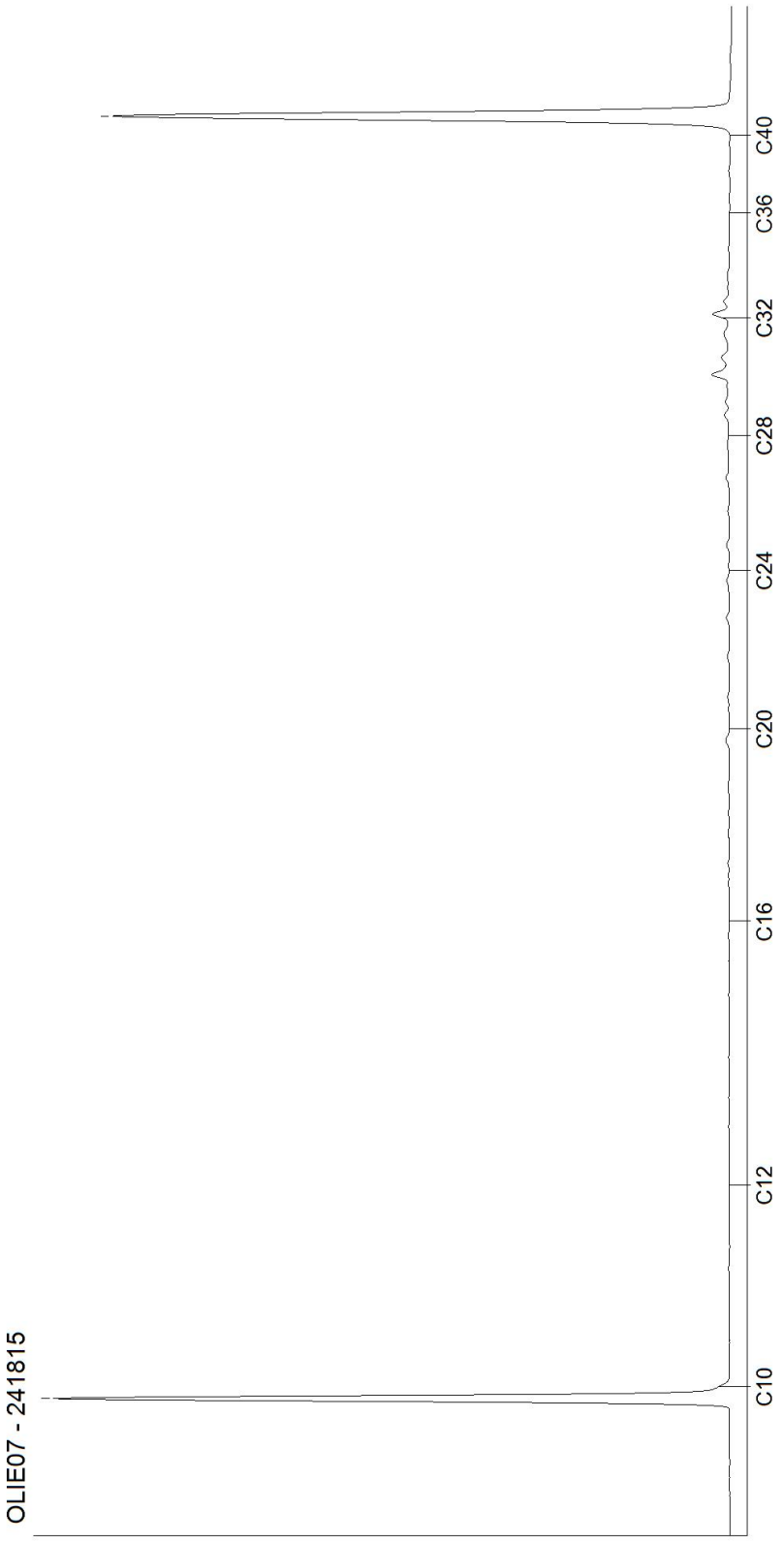
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241815, created at 27.11.2020 08:14:53

Monsteromschrijving: MMW09 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (0-50)



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

DOC-13-15305133-NL-P9

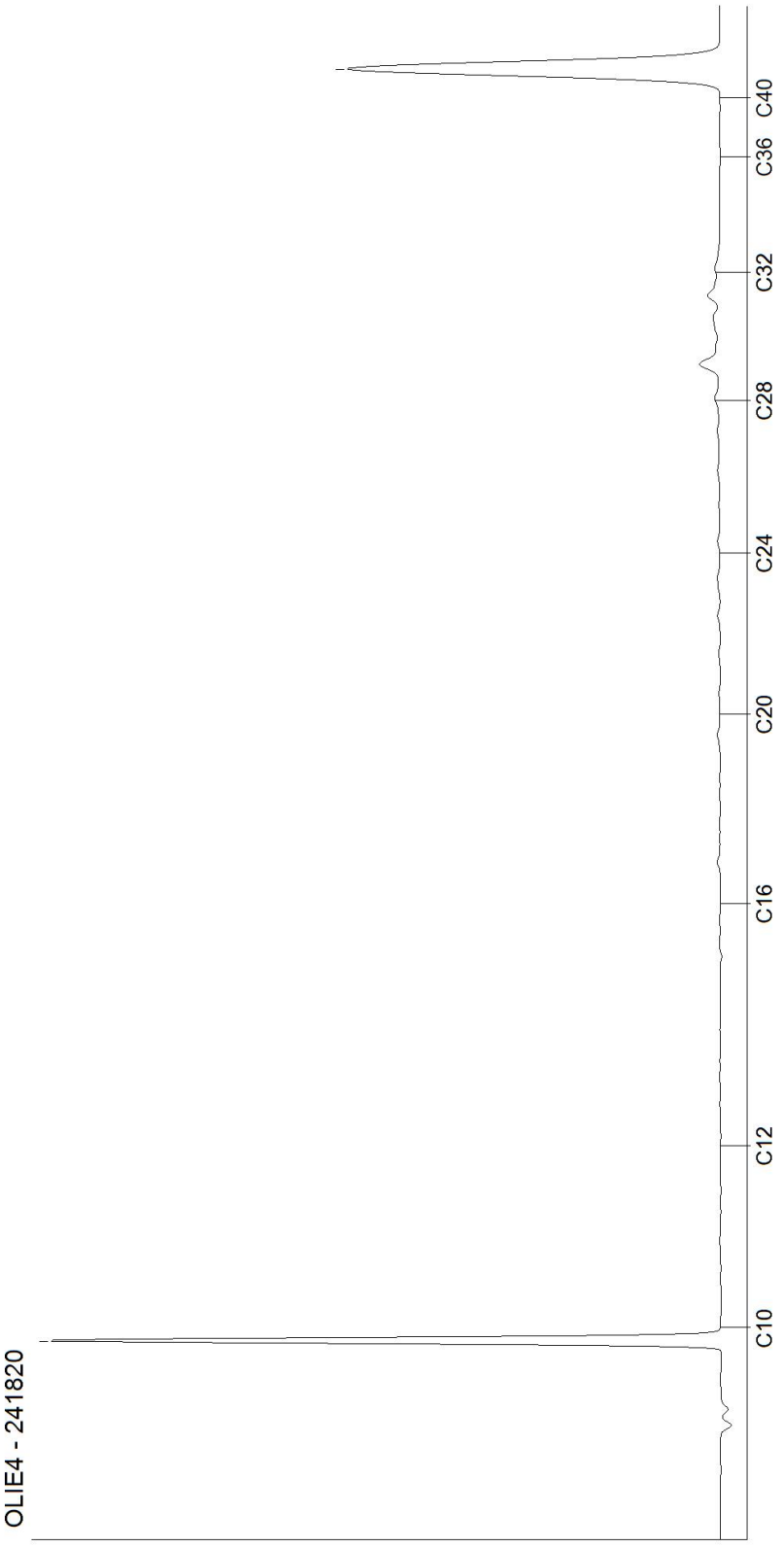
AL-West B.V.

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

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 " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 994343, Analysis No. 241820, created at 27.11.2020 09:15:21

Monsteromschrijving: MMW10 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 41 (0-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

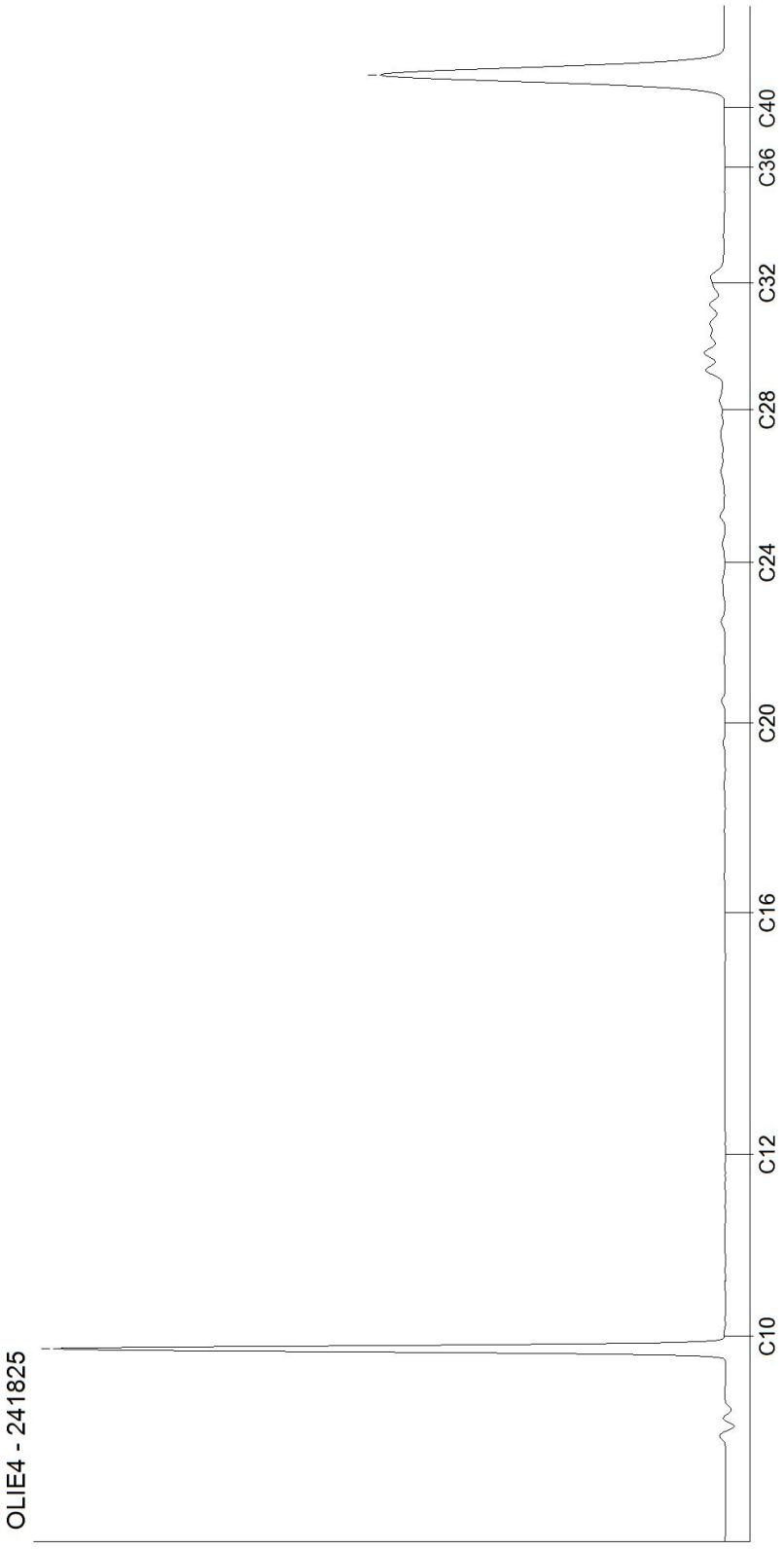
AL-West B.V.

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

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 " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 994343, Analysis No. 241825, created at 27.11.2020 09:15:22

Monsteromschrijving: MMW11 30 (50-100) 30 (100-150) 36 (50-100) 36 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)



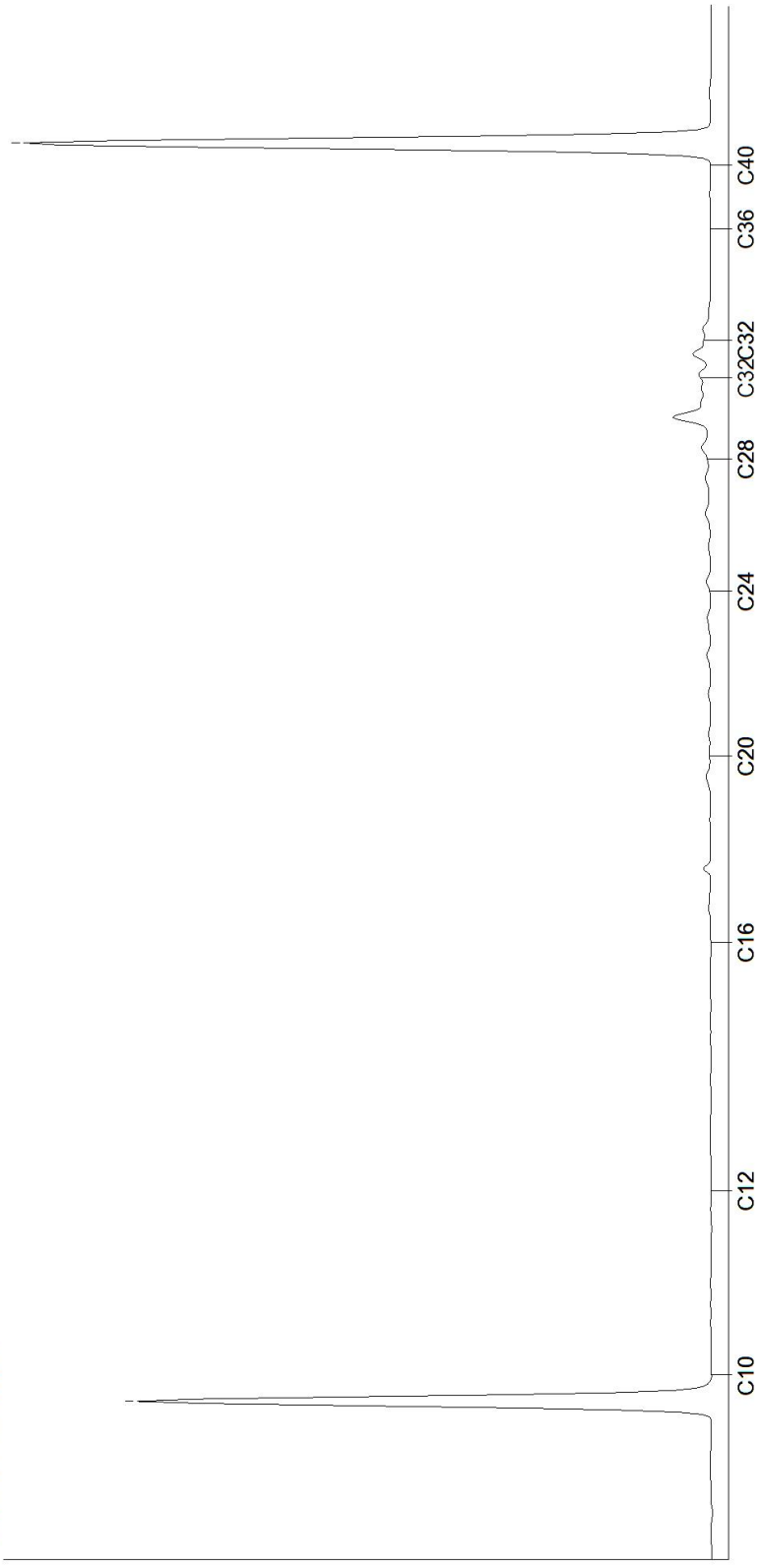
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241832, created at 26.11.2020 13:48:01

Monsteromschrijving: MMW12 42 (0-50) 44 (0-30) 46 (0-50) 47 (0-30)



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 " *) ".

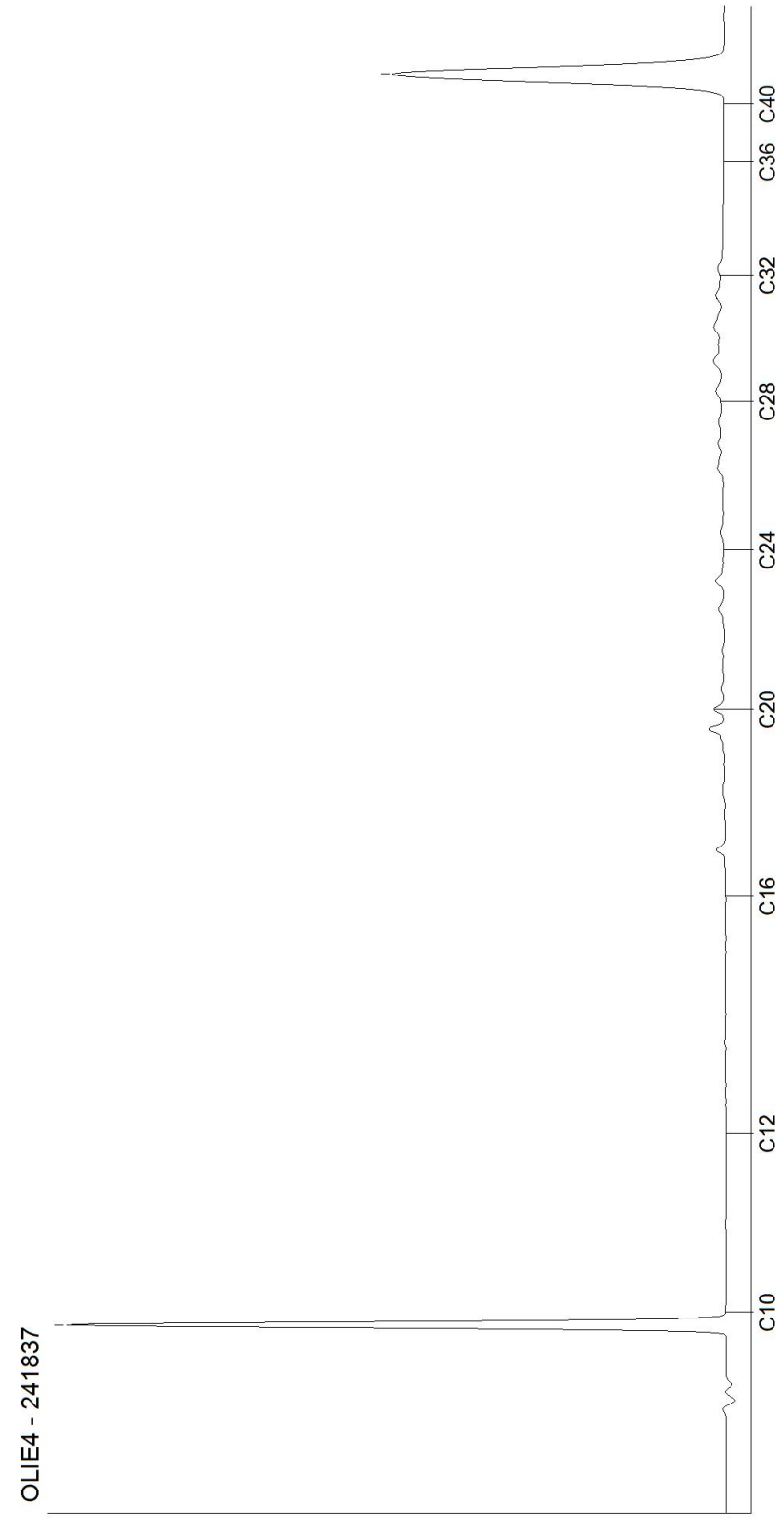
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241837, created at 27.11.2020 09:15:22

Monsteromschrijving: MMW13 49 (0-30) 51 (0-50) 52 (0-50) 54 (0-50)



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

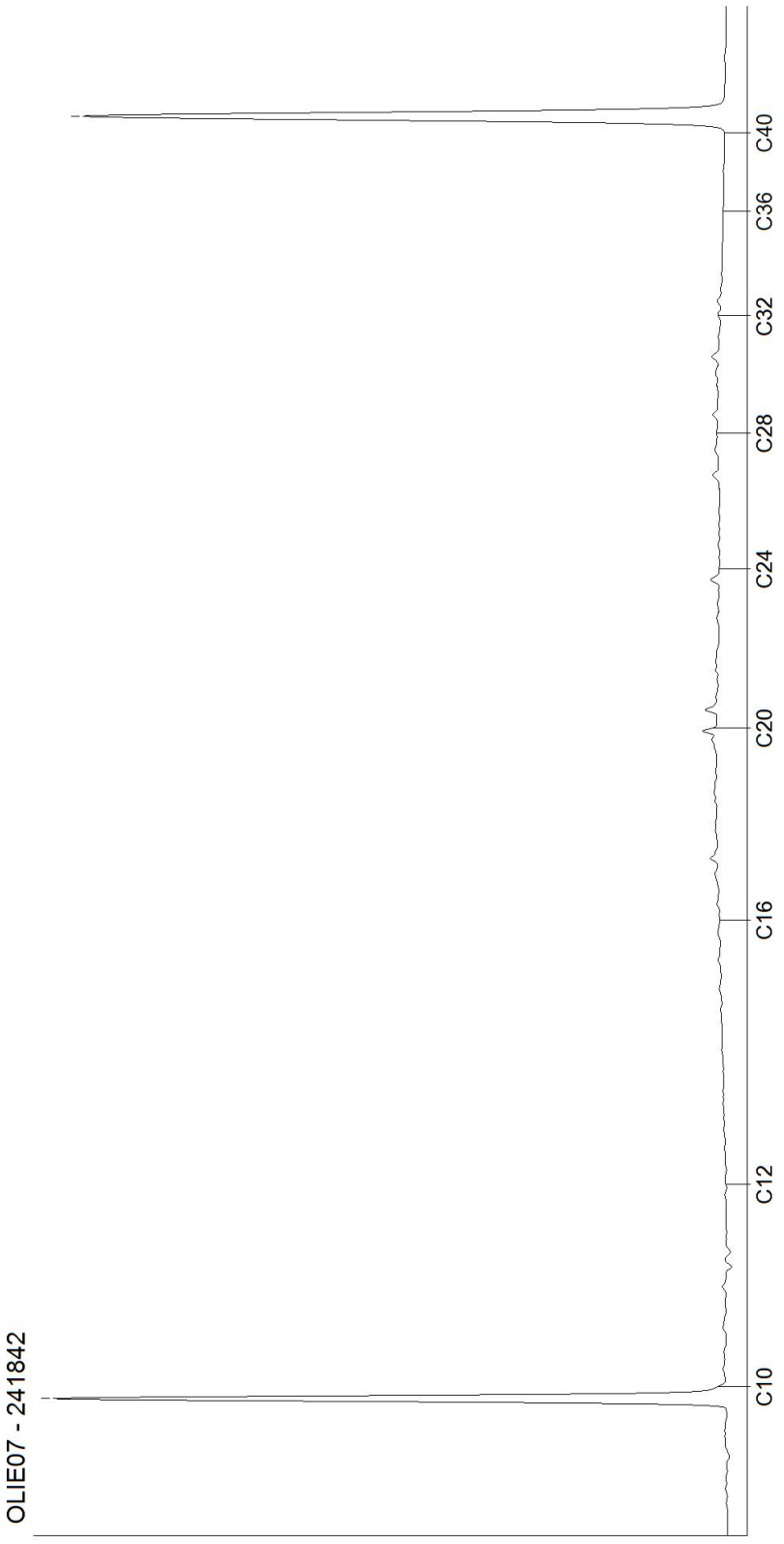
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241842, created at 27.11.2020 08:14:53

Monsteromschrijving: MMW14 52 (50-100) 57 (50-100) 58 (50-100) 58 (100-150)



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 " *) ".

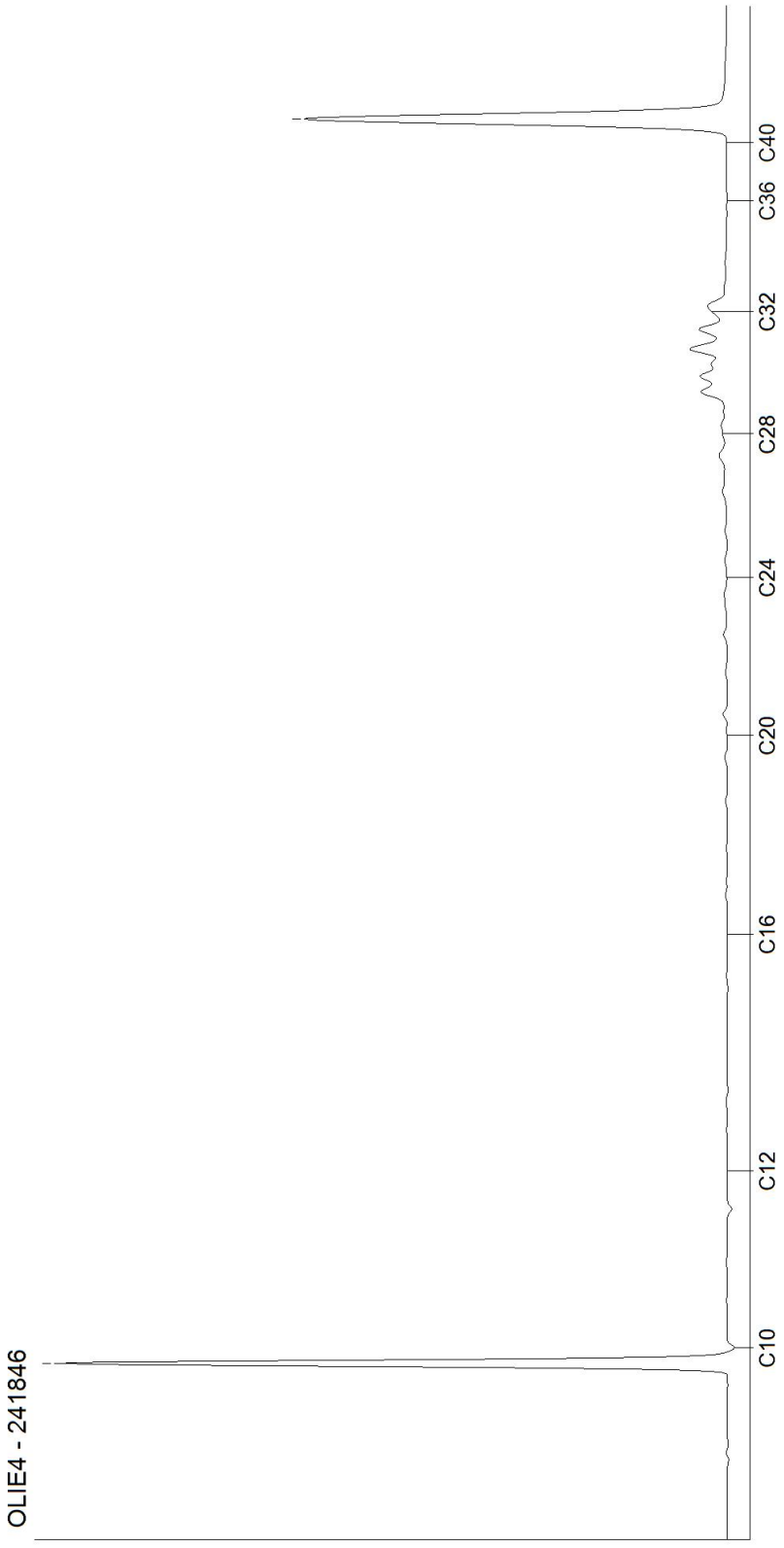
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 994343, Analysis No. 241846, created at 27.11.2020 09:15:22

Monsteromschrijving: MMW15 47 (50-100) 47 (100-150) 54 (70-120) 54 (120-170)



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

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-176999

Rapportnummer: 2011-3267_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915773
Barcode	(R900042403)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	08-5, 01-6, 12-4, 13-5, 11-6 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ01
Soort monster	Grond (18,114kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,102

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,513	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,370	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,248	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,432	0,000	0	34,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,528	0,000	0	13,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,011	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,102	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-176999

Rapportnummer: 2011-3267_01

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915773
Barcode	(R900042403)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	08-5, 01-6, 12-4, 13-5, 11-6 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ01
Soort monster	Grond (18,114kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-177000

Rapportnummer: 2011-3267_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915774
Barcode	(R900042431)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	04-5, 05-2, 07-2, 02-6, 03-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ02
Soort monster	Grond (15,410kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 8,343 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,686	3,542	2	100,0	442,8	-	124,0	566,7	-	566,7
4-8 mm	0,647	0,396	2	100,0	49,5	-	13,8	63,3	-	63,3
2-4 mm	0,421	0,014	1	100,0	1,7	-	0,5	2,2	-	2,2
1-2 mm	0,446	0,002	8	100,0	1,3	-	-	-	1,3	1,3
0,5-1 mm	0,646	0,003	5	31,0	2,6	-	-	-	2,6	2,6
< 0,5 mm	5,498	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,343	3,956	18		497,8	-	138,3	632,2	3,9	636,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	60	-	17	76	0,46	76
Ondergrens (mg/kg d.s.)	48	-	9,5	57	0,24	57
Bovengrens (mg/kg d.s.)	72	-	24	95	0,93	96

Droge stof 54,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 230

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) :

Golfplaat; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-177000

Rapportnummer: 2011-3267_01

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915774
Barcode	(R900042431)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	04-5, 05-2, 07-2, 02-6, 03-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ02
Soort monster	Grond (15,410kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-177001

Rapportnummer: 2011-3267_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915775
Barcode	(R900042461)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	10-3 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ03
Soort monster	Grond (15,991kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 8,337 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,497	2,185	1	100,0	76,5	-	-	-	76,5	76,5
4-8 mm	0,458	0,760	8	100,0	171,0	-	-	-	171,0	171,0
2-4 mm	0,344	0,040	5	100,0	9,1	-	-	-	9,1	9,1
1-2 mm	0,709	0,007	26	70,5	5,9	-	-	-	5,9	5,9
0,5-1 mm	0,580	0,014	24	34,5	11,1	-	-	-	11,1	11,1
< 0,5 mm	5,749	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	8,337	3,006	64		273,6	-	-	-	273,6	273,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	33	-	-	-	33	33
Ondergrens (mg/kg d.s.)	21	-	-	-	21	21
Bovengrens (mg/kg d.s.)	45	-	-	-	45	45

Droge stof 52,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 33

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) :

Losse vezelmassa; Chrysotiel 2 - 5%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 15-30%

Losse vezelbundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-12-2020

Monsternummer: 20-177001

Rapportnummer: 2011-3267_01

Ordernummer RPS	2011-3267
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915775
Barcode	(R900042461)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	10-3 (0-0,5)
Opmerking	VMMZ03
Soort monster	Grond (15,991kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176933

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915804
Barcode	(R900042462)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	18-10, 15-11, 16-11, 20-3 (2-2,5)
Opmerking	VMMW01
Soort monster	Grond (17,132kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,090

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,003	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,760	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,442	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,618	0,000	0	80,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,852	0,000	0	23,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,414	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,090	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 76,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176933

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915804
Barcode	(R900042462)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	18-10, 15-11, 16-11, 20-3 (2-2,5)
Opmerking	VMMW01
Soort monster	Grond (17,132kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176934

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915805
Barcode	(R900042430)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	25-2, 24-5, 19-10, 21-2, 22-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW02
Soort monster	Grond (15,284kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,568 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,186	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,008	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,339	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,568	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 63,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,143 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176934

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915805
Barcode	(R900042430)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	25-2, 24-5, 19-10, 21-2, 22-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW02
Soort monster	Grond (15,284kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176935

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915806
Barcode	(R900042429)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	30-6, 31-2, 26-2, 27-2, 29-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW03
Soort monster	Grond (14,179kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 8,073 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,019	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,006	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,903	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,073	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 60,8 % (m/m) *

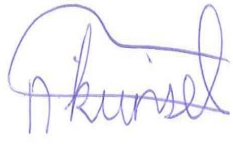
Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,548 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176935

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915806
Barcode	(R900042429)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	30-6, 31-2, 26-2, 27-2, 29-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW03
Soort monster	Grond (14,179kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176936

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915807
Barcode	(R900042481)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	41-6, 40-2, 36-6, 34-2, 38-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW04
Soort monster	Grond (13,076kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 7,077 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,016	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,930	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,077	0,000	0		-	-	-	-	-	-

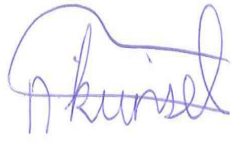
	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 54,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176936

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915807
Barcode	(R900042481)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	41-6, 40-2, 36-6, 34-2, 38-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW04
Soort monster	Grond (13,076kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176937

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915808
Barcode	(R900042455)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	48-Mm04, 44-3, 43-2, 42-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW05
Soort monster	Grond (11,698kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 6,065 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,011	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,980	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,065	0,000	0		-	-	-	-	-	-

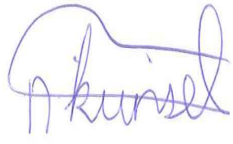
	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 51,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176937

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915808
Barcode	(R900042455)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	48-Mm04, 44-3, 43-2, 42-2 (0-0,5)
Opmerking	VMMW05
Soort monster	Grond (11,698kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176938

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915809
Barcode	(R900042479)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	51-Mm03, 49-3, 50-Mm03, 47-6, 46-Mm03 (0-0,5)
Opmerking	VMMW06
Soort monster	Grond (12,325kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 5,457 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,165	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,110	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,166	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,817	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	5,457	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 45,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,107 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176938

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915809
Barcode	(R900042479)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	51-Mm03, 49-3, 50-Mm03, 47-6, 46-Mm03 (0-0,5)
Opmerking	VMMW06
Soort monster	Grond (12,325kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176939

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915811
Barcode	(R900042476)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	59-Mm01, 57-4, 56-Mm01, 55-Mm01, 54-6 (0-0,5)
Opmerking	VMMW08
Soort monster	Grond (12,107kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 6,712 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,229	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,145	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,169	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,186	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,853	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,712	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 55,4 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176939

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915811
Barcode	(R900042476)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	59-Mm01, 57-4, 56-Mm01, 55-Mm01, 54-6 (0-0,5)
Opmerking	VMMW08
Soort monster	Grond (12,107kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176940

Rapportnummer: 2011-3284_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915810
Barcode	(R900042478, R900042477)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	58-Mm02a, 58-Mm02b, 57-Mm02a, 57-Mm02b, 52-4, 52-5 ((
Opmerking	VMMW07
Soort monster	Puin (39,992kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 31,552

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,141	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,710	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,286	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,343	0,000	0	37,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,287	0,000	0	4,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	20,784	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	31,552	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 78,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 02-12-2020

Monsternummer: 20-176940

Rapportnummer: 2011-3284_01

Ordernummer RPS	2011-3284
Ordernummer opdrachtgever	R20-B947
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	25-11-2020
Datum analyse	01-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115915810
Barcode	(R900042478, R900042477)
Datum monstername	
Adres monstername	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volendam
Monsternamepunt	58-Mm02a, 58-Mm02b, 57-Mm02a, 57-Mm02b, 52-4, 52-5 ((
Opmerking	VMMW07
Soort monster	Puin (39,992kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R20-B947	Certificaatnummer/Versie	2020193175/1
Uw projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Volen	Startdatum analyse	01-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2020
Uw monsternemer	P Verdouw	Rapportagedatum	07-Dec-2020/12:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	270	130	320	<200 [1)]	82
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<2.0 [1)]	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	19	<2.0	9.0	<20 [1)]	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	4.1	<2.0	12	<20 [1)]	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 [1)]	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.7	<2.0	4.6	<20 [1)]	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	36	<3.0	27	30	4.8
S	Lood (Pb)	µg/L	3.4	2.1	3.5	<20 [1)]	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	14	29	55	<100 [1)]	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [2)]	0.21 [2)]	0.21 [2)]	0.21 [2)]	0.21 [2)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	11738203
2	17-1-1	Water (AS3000)	11738204
3	30-1-1	Water (AS3000)	11738205
4	41-1-1	Water (AS3000)	11738206
5	54-1-1	Water (AS3000)	11738207

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R20-B947	Certificaatnummer/Versie	2020193175/1
Uw projectnaam	Wagenweg 1 Katwoude / Zeddeweg 2 Voler	Startdatum analyse	01-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2020
Uw monsternemer	P Verdouw	Rapportagedatum	07-Dec-2020/12:34
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 2)	0.14 2)	0.14 2)	0.14 2)	0.14 2)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	15	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	22	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	14	27	<10	18	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	15	17	17	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	11	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	69	63	<50	58	<50
	Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	11738203
2	17-1-1	Water (AS3000)	11738204
3	30-1-1	Water (AS3000)	11738205
4	41-1-1	Water (AS3000)	11738206
5	54-1-1	Water (AS3000)	11738207

Akkoord

Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020193175/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11738203	01-1-1				
0680473502	01	200	300	01-Dec-2020	1
0680473499	01	200	300	01-Dec-2020	2
0800918767	01	200	300	01-Dec-2020	3
11738204	17-1-1				
0680473509	17	400	500	01-Dec-2020	1
0680473508	17	400	500	01-Dec-2020	2
0800917210	17	400	500	01-Dec-2020	3
11738205	30-1-1				
0680478398	30			01-Dec-2020	1
0680478399	30			01-Dec-2020	2
0800918709	30			01-Dec-2020	3
11738206	41-1-1				
0680478369	41	200	300	01-Dec-2020	1
0680428705	41	200	300	01-Dec-2020	2
0800918958	41	200	300	01-Dec-2020	3
11738207	54-1-1				
0680473522	54	120	220	01-Dec-2020	1
0680473516	54	120	220	01-Dec-2020	2
0800918855	54	120	220	01-Dec-2020	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020193175/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020193175/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

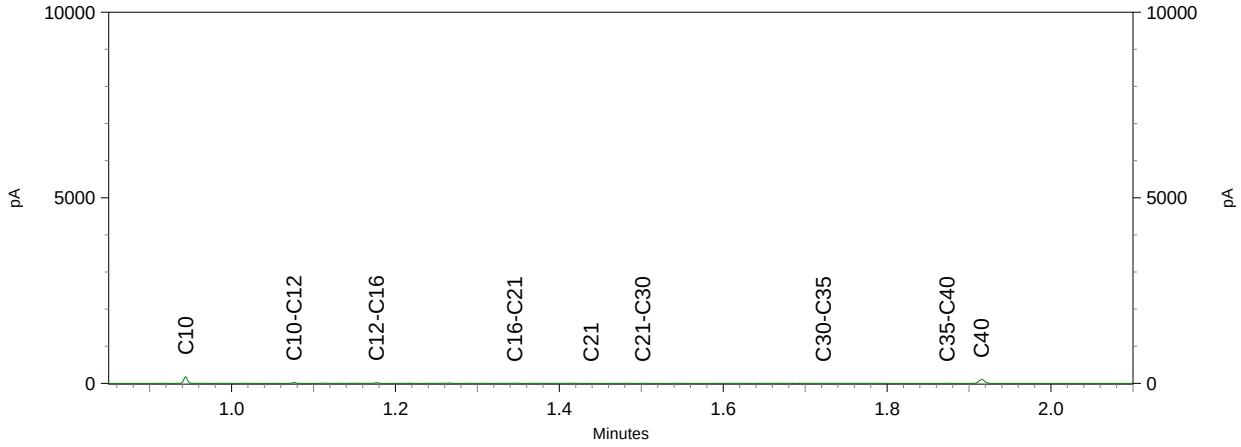
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

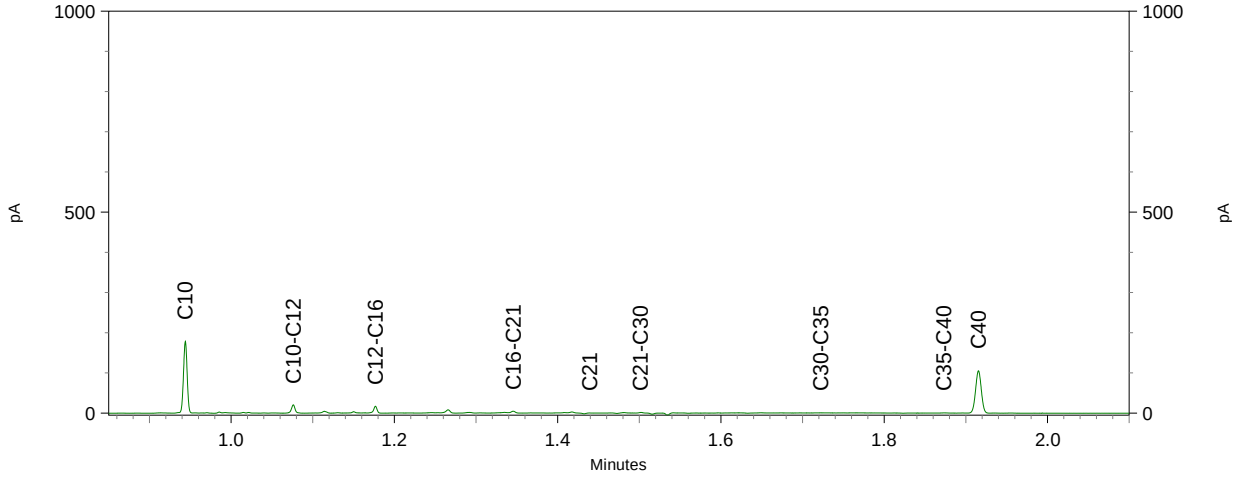
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

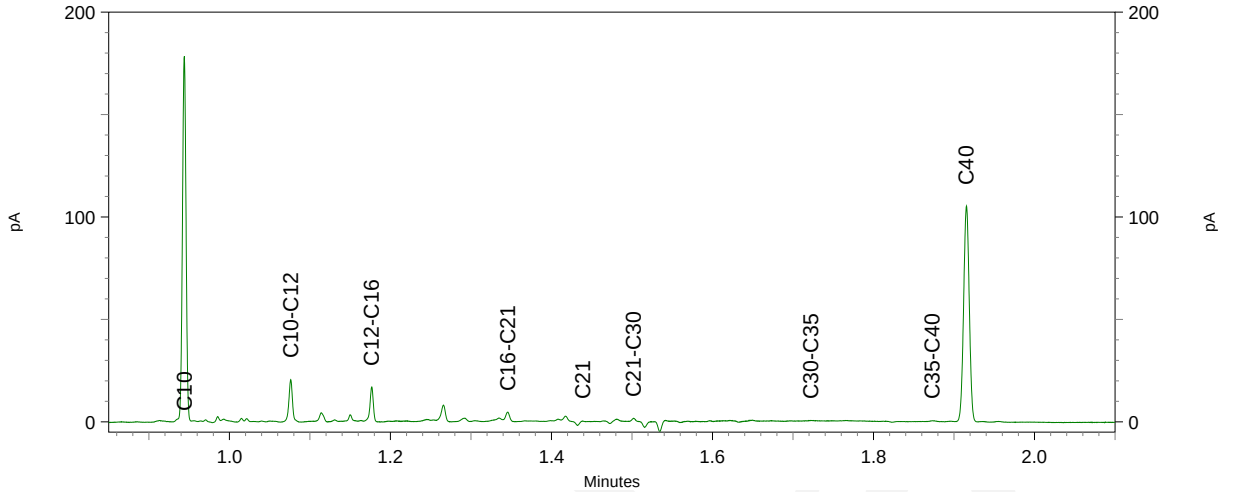
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11738203
Certificate no.: 2020193175
Sample description.: 01-1-1
V



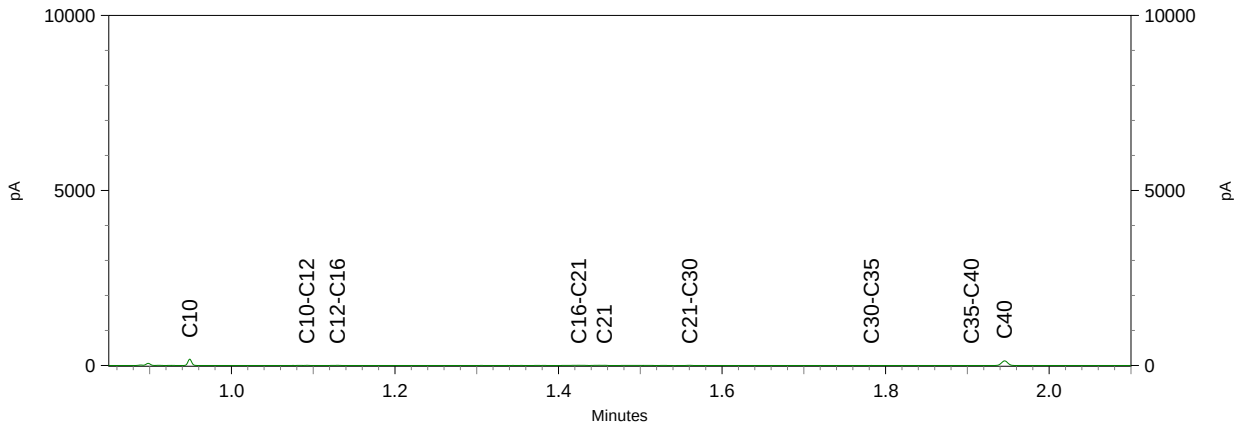


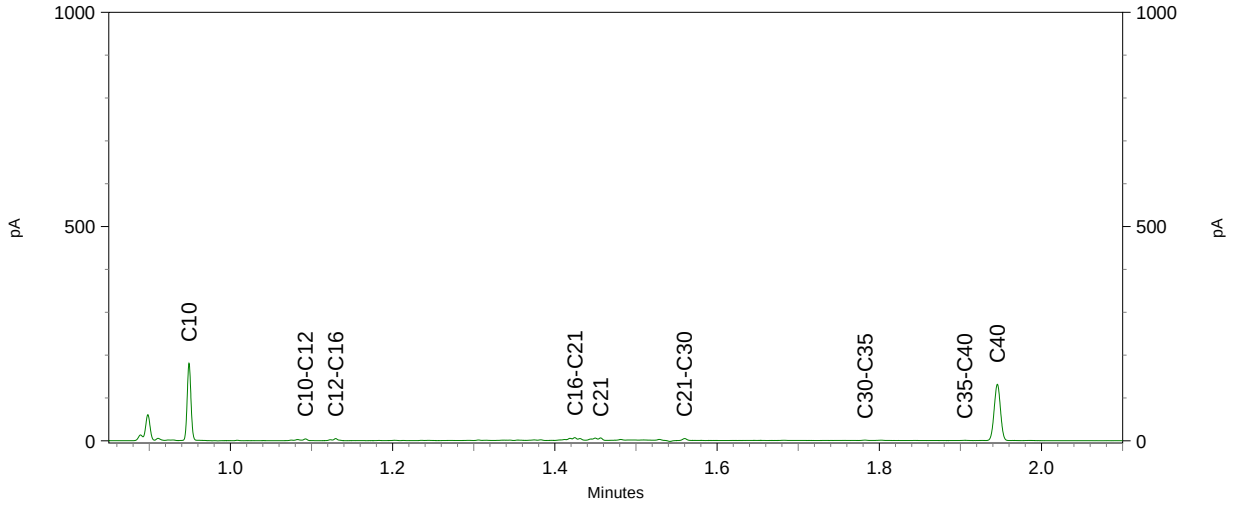


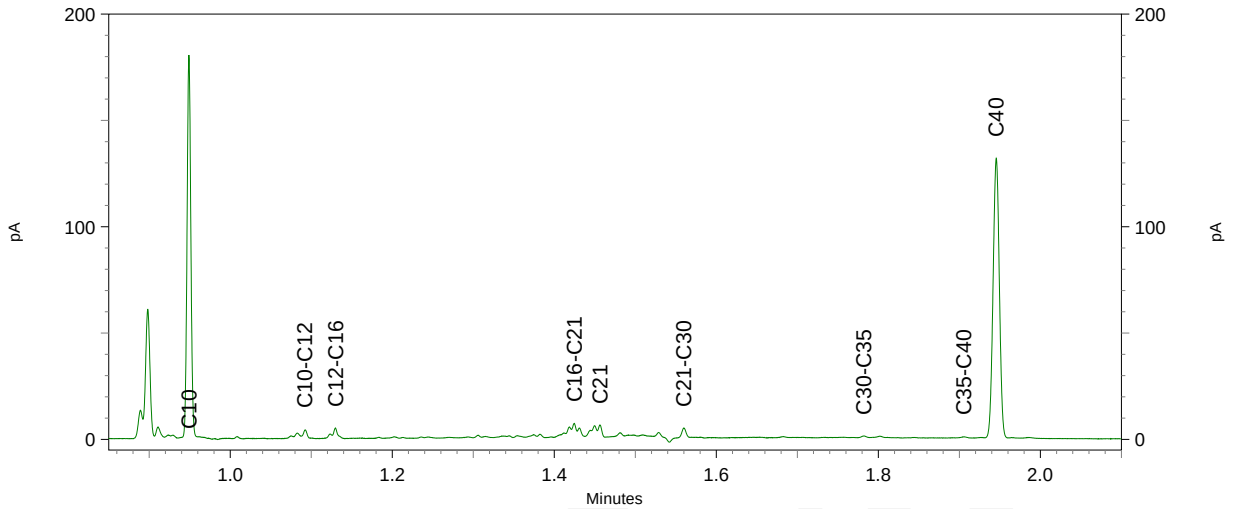
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11738204
Certificate no.: 2020193175
Sample description.: 17-1-1
V







Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11738206
Certificate no.: 2020193175
Sample description.: 41-1-1
V

