



Verkennd bodemonderzoek
Visserstraat e.o. te Eindhoven
(2005/193/HL-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

KRAGT Vastgoed BV

[REDACTED]

Achtseweg Zuid 161B

5651 GW EINDHOVEN

betreffende locatie

Visserstraat e.o. te Eindhoven

documentkenmerk

2005/193/HL-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

8 september 2020

opgesteld door:

[REDACTED]

Projectleider bodem

gecontroleerd door:

[REDACTED]

Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van KRAGT Vastgoed BV heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Visserstraat e.o. te Eindhoven.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingswijziging van de locatie. Deze ontwikkeling is voorzien in de periode 2020 à 2025. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Ten opzichte van het eerder uitgevoerde vooronderzoek zijn deellocaties B, C, E, I komen te vervallen. Uit de resultaten van het onderzoek ter plaatse van de overige deellocaties blijkt het volgende.

deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6

In de grond en het grondwater ter plaatse van de perceelsgrens met de Visserstraat 6 worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10

In verband met de aanwezigheid van woningen ter plaatse van de (voormalige) benzinetanks heeft alleen uitpandig onderzoek plaatsgevonden. In de grond en het grondwater ter plaatse van de Visserstraat 10 worden uitpandig geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing, de bodem ter plaatse van de (in pandige) voormalige benzinetanks aanvullend te onderzoeken.

deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluchtingspunt

De grond ter plaatse van het voormalige ontluchtingspunt blijkt matig verontreinigd te zijn met minerale olie. In verband met de matige verontreiniging, bestaat de kans dat er een sterke verontreiniging aanwezig is en wordt geadviseerd om een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. In verband met de ligging (tegen de bestaande bebouwing) wordt geadviseerd om dit onderzoek uit te voeren nadat de bebouwing is gesloopt, zodat de eventuele verontreiniging direct horizontaal ingekaderd kan worden.

De grond ter plaatse het voormalige vulpunt blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het aangetroffen gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. In de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

deellocatie G: voormalig oliemagazijn (smeerolievaten) nr. 16b

De puin- en kolengruishoudende grond ter plaatse het voormalige oliemagazijn blijkt licht verontreinigd te zijn met kwik en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18

In verband met de aanwezigheid van vloerverwarming ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank heeft alleen uitpandig onderzoek plaatsgevonden. In de grond en het grondwater ter plaatse van de Visserstraat 18 worden uitpandig geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing, de bodem ter plaatse van de (in pandige) ondergrondse tank aanvullend te onderzoeken.

deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7

Tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek d.d. 1994 werden in een mengmonster, van de bovengrond rondom de bebouwing van de Visserstraat 1-3-5-7, een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Tijdens het onderhavige onderzoek werden in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood en zink aangetoond. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat

Tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek d.d. 1992 bleek de grond plaatselijk matig verontreinigd te zijn met PAK. Tijdens het onderhavige onderzoek werd ter hoogte van de eerder aangetoonde matige PAK-verontreiniging een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de grondlaag van 0,5 tot 0,7 m-mv. In de boven- en onderliggende grond en de grond rondom worden maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

Binnen de huidige onderzoekslocatie is maximaal 20 m² grond, in de laag van circa 0,3 tot 0,7 m-mv, sterk verontreinigd met PAK. De omvang van deze (punt)verontreiniging, binnen de onderzoekslocatie, bedraagt derhalve circa 8 m³. De verontreiniging is in zuidwestelijke richting (buiten de herontwikkelingslocatie) niet ingekaderd. Gezien de ligging en de omvang bestaat echter het vermoeden dat er geen sprake zal zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m³).

deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel

In de grond van het onbebouwde terrein, binnen de onderzoekslocatie, zijn bijmengingen met puin, kolengruis, slakken, glas en baksteen aangetroffen. In deze bijmenginghoudende grond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In de grond wordt zowel zintuiglijk als analytische geen asbest aangetroffen. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De gehalten aan PFAS liggen beneden de achtergrondwaarden.

deellocatie M: overige bebouwde terreindeel

In verband met de aanwezigheid van vloerverwarming ter plaatse van de Visserstraat 16b t/m 18a en tapijt en laminaat/parket ter plaatse van de Visserstraat 1 t/m 7 is de bodem aldaar niet onderzocht. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing de bodem aanvullend te onderzoeken.

In de grond van het bebouwde terrein, onder de betonvloer, zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. In deze bijmenginghoudende grond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. De zintuiglijk schone

ondergrond blijkt maximaal licht verontreinigd te zijn met kwik. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met xylenen.

De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De gehalten aan PFAS liggen beneden de achtergrondwaarden.

Plaatselijk worden twee stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de grond (< 20 mm) wordt analytisch geen asbest aangetoond. In de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 25 mg/kg d.s. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoeken d.d. 2012 en 2013 is gebleken dat ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie een grondwaterverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) aanwezig is. Uit onderhavige onderzoek is gebleken dat de grondwaterverontreiniging met VOCl in zowel het freatische als het diepe grondwater (10 m-mv) niet wordt waargenomen binnen de huidige onderzoekslocatie.

resumé

Ter plaatse van deellocatie K (Verwerstraat) is sprake van een sterke grondverontreiniging met PAK. Eventuele graafwerkzaamheden, ten behoeve van de herontwikkeling, ter plaatse van de PAK-verontreiniging dienen onder saneringscondities te worden uitgevoerd. Voorafgaand aan een sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Indien er ten behoeve van de herontwikkeling grondwater onttrokken zal worden, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de grondwaterverontreiniging met VOCl direct ten zuidwesten van de locatie. Hiervoor zal mogelijk een (deel)saneringsplan opgesteld moeten worden en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van deellocaties D, F, H, en M.

De overige onderzoeksresultaten leveren verder geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingswijziging.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
3. Onderzoeksstrategie	5
4. Uitvoering	7
4.1 Kwalibo	7
4.2 Maaiveldinspectie	7
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	8
4.4 Bemonstering grondwater	10
4.5 Analyses	11
5. Analyseresultaten	15
5.1 Toetsingskader	15
5.2 Asbest	17
5.3 Overige parameters grond	17
5.4 Grondwater	19
6. Asfaltonderzoek	21
6.1 Toetsingskader	21
6.2 PAK-markertest	21
6.3 Analyseresultaten	21
7. Conclusie en aanbevelingen	22

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. kadastrale gegevens	22
2. tekeningen	3
3. profielbeschrijvingen	16
4. indicatieve toetsing HXRF	1
5. analyseresultaten asbest	14
6. analyseresultaten overige parameters grond	61
7. analyseresultaten grondwater	15
8. analyseresultaten asfalt	8
9. omrekeningstabel asbest	1
10. toetsingstabellen grond	13
11. toetsingstabellen grondwater	5
12. foto's onderzoekslocatie	7
13. gegevens vooronderzoek	47

1. Inleiding

In opdracht van KRAGT Vastgoed BV heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Visserstraat e.o. te Eindhoven.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingswijziging van de locatie. Deze ontwikkeling is voorzien in de periode 2020 à 2025.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een uitspraak doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is reeds eerder door Tritium Advies uitgevoerd en gerapporteerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). Het milieuhygiënisch vooronderzoek met kenmerk 1907/121/KB-01 d.d. 20 april 2020 is als bijlage 13 aan dit rapport toegevoegd. Voor gedetailleerde (locatie)informatie wordt verwezen naar het rapport in de bijlage.

Het plangebied is wel kleiner geworden dan beschreven in het vooronderzoek. In verband met de kleinere omvang valt de autogarage ter plaatse van de Visserstraat 4 (deellocatie I) ruim buiten het plangebied en komt derhalve te vervallen. De ondergrondse tanks ter plaatse van de Visserstraat 6 (deellocatie A) bevindt zich in de nieuwe situatie tegen de grens van het plangebied. Derhalve wordt de onderzoeksstrategie ter plaatse van deze deellocatie aangepast.

Ter plaatse van de Visserstraat 9 wordt momenteel een moskee gebouwd. De deellocaties B, C en E (allen ondergrondse tanks) vallen allemaal binnen de locatie Visserstraat 9 en dus buiten het (nieuwe) plangebied. Tijdens het vooronderzoek was het verkennend bodemonderzoek, welke in 2013 uitgevoerd is ter plaatse van de Visserstraat 9 niet beschikbaar. Tijdens het schrijven van dit rapport was deze wel beschikbaar. Tijdens het verkennend bodemonderzoek met kenmerk MA-120163 d.d. 22 november 2013 (Geonius) werd een eerder aangetoonde restverontreiniging bevestigd. Ter plaatse van de voormalige tank (deellocatie E in vooronderzoek) bleek de grond aan de oostzijde sterk verontreinigd te zijn met minerale olie en licht verontreinigd met vluchtige aromaten. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. Gesteld werd dat de er geen sprake was van een significante verspreiding richting het grondwater. Verder werden tijdens het bodemonderzoek geen verontreinigingen aangetoond. In verband met deze (nieuwe) informatie en het feit dat deellocaties B, C en E buiten het huidige plangebied vallen, komen deze te vervallen.

De totale oppervlakte van het overige bebouwde terrein (deellocatie M) wordt binnen het huidige plangebied circa 7.400 m². Verder is voorafgaande aan de uitvoering van het veldwerk gebleken dat ter plaatse van de Visserstraat 16b t/m 18a in pandig vloerverwarming aanwezig is, waardoor aldaar geen onderzoek kan plaatsvinden. De voorgeschreven onderzoeksstrategie met betrekking tot deellocatie M in het vooronderzoek wordt derhalve aangepast naar de nieuwe oppervlakte (6.250 m²). Omdat niet in pandig geboord kan worden, wordt tevens de strategie voor deellocatie H (ondergrondse tank) aangepast. Verder blijken ter plaatse van de Visserstraat 10 woningen aanwezig te zijn. Derhalve wordt de strategie voor deellocatie D (ondergrondse tank) eveneens aangepast.

Een overzicht van de (actuele) locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.1. De ligging van het huidige plangebied is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.1: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat en huisnummer	Visserstraat 1, 3, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 16b, 18, 18a	Verwerstraat 137, 139-139V, 141
plaats	Eindhoven	
kadastraal		
gemeente, sectie en nummers	Woensel, G, 2455, 2456, 2605, 3946, 5093, 5094, 5095, 5096, 5097, 5528, 5529, 5832, 7212, 7213 (allen volledige perceel), 2926 (gedeeltelijk)	

Figuur 2.1: plangebied


Op basis van het vooronderzoek en de bovenstaande (actuele) informatie kunnen de in de navolgende tabel vermelde deellocaties worden onderscheiden waar een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Tabel 2.2: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6	onbekend	verdacht	mogelijk lekkage	m.o.
D	ondergrondse (benzine)tanks nr. 10	onbekend	verdacht	mogelijk lekkage	m.o., btxsn
F	ondergrondse autogasolietank nr. 16b	5.000 l	verdacht	mogelijk lekkage	m.o., btxsn
G	vml. oliemagazijn (smeerolievaten) nr. 16b	< 10 m ²	verdacht	mogelijk morsing	m.o., btxsn
H	ondergrondse tank nr. 18	6.000 l	verdacht	mogelijk lekkage	m.o.
J	koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7	onbekend	verdacht	eerder matige koperverontreiniging aangetoond	zware metalen
K	PAK-verontreiniging Verwerstraat	onbekend	verdacht	eerder matige PAK-verontreiniging aangetoond	PAK

Tabel 3.1-vervolg: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
L	overige onbebouwde terreindeel	ca. 4.250 m ²	verdacht	historie van de locatie	NEN, asbest
M	overige bebouwde terreindeel	ca. 6.250 m ²	verdacht	historie van de locatie	NEN, asbest
N	VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99 / 138	onbekend	verdacht	grondwaterverontreiniging mogelijk aanwezig t.p.v. Visserstraat 16/18	VOCl

Opmerkingen bij de tabel:

- NEN : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen en minerale olie)
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- VOCl : vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen;
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen) en naftaleen.

Asbest

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken die binnen de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd is gebleken dat heterogeen verdeeld over het gebied bijmengingen met puin aanwezig zijn. Omdat de herkomst van de puinbijmengingen niet bekend is, dient de grond eveneens als verdacht te worden beschouwd op asbest. Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken wordt niet verwacht dat er een puinfundering onder de klinker / en tegelverhardingen aanwezig is.

PFAS

De bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland zijn verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Deze verbindingen zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stoffen zijn door mensen gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële processen en in vele producten. Ze worden gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Aangenomen kan worden dat verontreinigingen met PFAS welke veroorzaakt zijn door diffuse verspreiding over het algemeen geen risico's met zich meebrengen (uitgaande van de risicogrenzen zoals opgenomen in de rapportage 'risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater' met kenmerk 2018-0060 van het RIVM). Voor hergebruik van grond zijn in het geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. 29 november 2019) striktere regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek nodig is. Derhalve is onderzoek naar PFAS in de bodem meegenomen in de onderhavig onderzoek.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016). In afwijking op de voorgestelde strategie wordt met betrekking tot het onderzoek op PFAS (deellocaties L en M) de diepte van de boringen aangepast op de diepte van de verdachte lagen (tot 1,0 m-mv) en wordt het grondwater niet op PFAS onderzocht. De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	beton-boringen (diameter)	grond	grondwater
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6							
MW	-	-	-	1	-	1 x m.o.	1 x m.o., btexsn
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10							
MW	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾	1	-	2 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluichtingspunt (5.000 l)							
VEP-OO	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾ 2 x (1,0)	1	-	3 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten) (< 10 m²)							
VEP	-	-	-	1	-	1 x m.o.	1 x m.o., btexsn
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18 (6.000 l)							
MW	-	-	-	1 ⁴⁾	-	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7							
MW	-	-	7 x (1,0)	-	-	7 x met-9	-
deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat							
MW	-	-	4 x (1,0)	-	-	4 x PAK	-
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel (4.250 m²)							
VED-HE(-NL)	2 richtingen	14 x (0,5)	14 x (1,0)	1	-	5 x NEN-g ⁵⁾	1 x NEN-gw
VED-HO-NL (PFAS)	stroken 1,5 m	3 x (o.v.l.) ³⁾	3 x (2,0)			3 x asb-g 2 x PFAS (30)	
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel (6.250 m²)							
VED-HE(-NL)	2 richtingen	15 x (0,5)	15 x (1,0)	1	1 x ø 12 cm	6 x NEN-g ⁵⁾	1 x NEN-gw
VED-HO-NL (PFAS)	stroken 1,5 m	3 x (o.v.l.) ³⁾	3 x (2,0)		18 x ø 35 cm	3 x asb-g 2 x PFAS (30)	
deellocatie N: VOCI-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99							
MW	-	-	-	2 x freatisch 2 x filter (9-10 m-mv)	-	-	4 x VOCI

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

- VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
- VEP-OO : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks;
- VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk.

- 2) verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - met-9 : standaardpakket met 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, kwik, molybdeen, nikkel en zink);
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - VOCI : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen;
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.
- 3) o.v.l. : onderzijde verdachte laag (de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm).
- 4) vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige verbindingen worden van de meest verdachte laag van de grond ongeroerde monsters genomen (steekbussen).
- 5) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie mengmonsters van de verdachte laag onderzocht te worden. Om tevens een uitspraak te kunnen doen over de onverdachte ondergrond zijn extra analyses opgenomen.

PID-metingen

Tijdens het plaatsen van de grondboringen (na)bij de (voormalige) brandstoftanks wordt de bodemlucht gemeten met behulp van een Photo Ionisatie Detector (PID-meter). Hiermee kunnen vluchtige stoffen in de bodem worden waargenomen en kunnen gerichter ongeroerde monsters worden genomen.

HXRF-metingen

Gelet op het type verontreiniging dat aanwezig is (deellocatie J), wordt bij de uitvoering van het onderzoek gebruik gemaakt van de "Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometer" (HXRF), een apparaat dat in het veld indicatief de gehalten aan zink, koper, lood en arseen kan meten. Op deze manier kunnen tijdens het onderzoek efficiënter en gerichter analyses worden uitgevoerd. Alle metingen met behulp van de HXRF worden uitgevoerd volgens de vigerende Praktijkrichtlijn "Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometrie".

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Victor Loderus, Rik van der Steen	30 juni, 2 en 21 juli 2020	maaiveld
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Victor Loderus, Rik van der Steen	30 juni, 1, 2, 21 en 22 juli, 28 augustus 2020	A01, D01, D02, F01 t/m F04, G01, H01, J01 t/m J07, K01 t/m K04, L01 t/m L25, M07 t/m M19
monsternamen grondwater (protocol 2002)		
Rik van der Steen	30 juli 2020	A01, D01, F01, G01, 02 (bestaande peilbuis), L18, M10, N01-A, N01-B, N02-A, N02-B
inspectiegaten (protocol 2018)		
Victor Loderus, Rik van der Steen	30 juni, 2, 21 en 22 juli 2020	L01 t/m L17, M07 t/m M09, M11 t/m M19
machinale boorwerkzaamheden (protocol 2101)		
Henk Kerkhof, Bart Stokmans	30 juni, 17 juli 2020	N01-A, N01-B, N02-A, N02-B

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld ter plaatse van deellocaties L en M waren tijdens de maaiveldinspectie bedekt met respectievelijk klinkers en beton. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat:

- deellocatie G: in verband met de aanwezigheid van een (lage) overkapping is de geplande peilbuis enkele meters verplaatst.
- deellocatie H: ter plaatse was een functionerende peilbuis aanwezig. Derhalve is de geplande peilbuis vervangen door een diepe boring.
- deellocatie L: in verband met het bouwterrein ter plaatse van de Visserstraat 9 (afzetting met hekken, deels op huidige onderzoekslocatie) zijn enkele geplande inspectiegaten, boringen en peilbuizen enkele meters in westelijke en/of zuidelijke richting verplaatst.
- deellocatie L: omdat in eerste instantie de grondmonsters per abuis niet zijn geanalyseerd op PFAS, zijn (conform VED-HO-NL) zeven grondboringen (L19 t/m L25) extra / opnieuw geplaatst.
- deellocatie M: in verband met de aanwezigheid van tapijt en laminaat/parket ter plaatse van de Visserstraat 1 t/m 7 werd door de opdrachtgever besloten dat er niet in pandig geboord mocht worden. De inspectiegaten / boringen M01 t/m M06 zijn derhalve komen te vervallen.
- deellocatie M: de betonvloer bleek veel dikker dan verwacht. De betonvloer had een dikte variërend van 12 tot 45 cm. Verder werd plaatselijk (M13, M15 en M19) een laag asfalt onder de betonvloer aangetroffen. Deze laag asfalt is aanvullend onderzocht op teerhoudendheid.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De resultaten van de HXRF-metingen (deellocatie J) zijn als bijlage 4 aan dit rapport toegevoegd.

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6				
A01	0,08 - 0,50	n.a.	sporen puin en kolengruis	5,50
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtingspunt				
F01	0,20 - 0,70	n.a.	sporen puin en kolengruis	6,00
F02	0,14 - 1,00	n.a.	sporen puin en kolengruis	3,00
F03	0,08 - 0,80	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	1,30
F04	0,08 - 0,50	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	1,20
	0,50 - 0,70	n.a.	zwak kolengruishoudend	
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten)				
G01	0,20 - 1,10	n.a.	sporen puin en kolengruis	5,70
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18				
H01	0,08 - 0,40	n.a.	zwak puinhoudend	3,00
	0,40 - 1,10	n.a.	sporen puin	
deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7				
J03	0,08 - 0,25	n.a.	sporen kolengruis	1,00
J04	0,05 - 0,30	n.a.	sporen kolengruis en puin	1,00

Opmerkingen bij de tabel:

n.a. = niet aangetroffen

Tabel 4.2-vervolg: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat				
K01	0,08 - 0,50	n.a.	matig puinhoudend, sporen kolengruis	1,20
	0,50 - 0,70	n.a.	sporen puin en kolengruis	
K02	0,08 - 0,25	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolen	1,20
	0,25 - 0,50	n.a.	sporen puin	
	0,50 - 0,70	n.a.	zwak kool- en puinhoudend	
K03	0,08 - 0,70	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolen	1,20
K04	0,20 - 0,70	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolen	1,20
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel				
L01	0,30 - 0,60	n.a.	sporen puin	1,10
L02	0,08 - 0,50	n.a.	sporen puin	2,00
L03	0,08 - 0,70	n.a.	sporen puin	1,20
L05	0,15 - 0,25	n.a.	sporen puin, kolengruis en slakken	1,30
	0,70 - 0,80	n.a.	sporen puin	
L06	0,08 - 0,58	n.a.	sporen puin, kolengruis en slakken	1,00
L07	0,25 - 0,50	n.a.	sporen puin	1,50
	0,50 - 0,80	n.a.	sporen kolengruis	
L08	0,40 - 0,70	n.a.	sporen kolengruis en puin	2,00
L09	0,30 - 0,70	n.a.	sporen kolengruis, puin en glas	1,20
L10	0,30 - 0,80	n.a.	sporen kolengruis en puin	1,30
L11	0,15 - 0,75	n.a.	sporen puin	1,25
L12	0,08 - 0,40	n.a.	sporen puin	1,00
L13	0,15 - 0,60	n.a.	sporen puin	1,50
	0,60 - 1,00	n.a.	sporen slakken en puin	
L14	0,15 - 0,50	n.a.	sporen puin en slakken	1,00
L15	0,08 - 0,45	n.a.	zwak puinhoudend, sporen slakken	1,50
	0,70 - 1,00	n.a.	zwak puinhoudend, zwak verbrandingsresten	
L16	0,40 - 0,55	n.a.	sporen puin	1,50
	0,55 - 1,00	n.a.	zwak puin- en kolengruishoudend	
L17	0,40 - 0,60	n.a.	sporen puin en slakken	2,00
	0,60 - 1,00	n.a.	sporen puin	
L18	0,08 - 0,70	n.a.	sporen puin	6,00
L21	0,25 - 0,60	n.a.	sporen baksteen	1,00
L22	0,30 - 0,80	n.a.	zwak puin- en kolenhoudend	1,00
L23	0,15 - 1,00	n.a.	sporen puin en glas	1,00
L24	0,45 - 1,00	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	1,00
L25	0,15 - 0,80	n.a.	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	1,00

Opmerkingen bij de tabel:

n.a. = niet aangetroffen

Tabel 4.2-vervolg: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel				
M07	0,40 - 0,65	2 stukjes, 10 gram	sporen puin	1,10
M08	0,35 - 0,70	n.a.	sporen puin	1,20
M09	0,45 - 0,80	n.a.	sporen puin	1,30
M10	0,33 - 0,50	n.a.	sporen puin	4,50
M11	0,12 - 0,50	n.a.	sporen puin	1,00
M12	0,12 - 0,80	n.a.	sporen puin	2,00
M13	0,15 - 0,20	n.a.	sterk baksteenhoudend	1,50
	0,20 - 0,50	n.a.	sporen puin	
	0,50 - 1,00	n.a.	zwak puinhoudend	
M14	0,32 - 1,00	n.a.	sporen puin	1,50
M15	0,25 - 0,70	n.a.	sporen puin	1,00
M16	0,30 - 0,50	n.a.	sporen puin	1,00
M17	0,12 - 0,50	n.a.	sporen puin	1,00
M18	0,13 - 0,30	n.a.	sporen puin	2,00
M19	0,14 - 0,70	n.a.	sporen puin	0,70
deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99				
N01-A/B	0,25 - 1,00	n.a.	zwak puinhoudend	10,00
N02-A/B	0,35 - 0,70	n.a.	sporen puin	10,00
	0,70 - 0,90	n.a.	matig puinhoudend, zwak houtskoolhoudend	

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.
n.a. = niet aangetroffen

4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuispecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.3: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
A01	30-07-2020	4,50 - 5,50	4,07	5,8	354	48,4	ja
D01	30-07-2020	4,40 - 5,40	4,28	4,2	599	12,7	nee
F01	30-07-2020	5,00 - 6,00	4,50	5,6	163	19,6	nee
G01	30-07-2020	4,70 - 5,70	4,52	5,8	212	23,2	nee
best. pb02	30-07-2020	5,10 - 6,10	4,53	6,0	945	20	nee
L18	30-07-2020	4,75 - 5,75	4,25	4,8	347	4,12	nee
M10	30-07-2020	3,50 - 4,50	3,50	6,0	456	38,2	ja
N01-A	30-07-2020	9,00 - 10,00	4,51	5,9	1096	22,8	nee
N01-B	30-07-2020	4,70 - 5,70	4,51	6,5	520	13,4	nee
N02-A	30-07-2020	4,70 - 5,70	4,51	6,2	535	16,4	nee
N02-B	30-07-2020	9,00 - 10,00	4,51	6,6	416	70,1	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater in nagenoeg alle peilbuizen is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;
- peilbuizen A01 en M10 zijn belucht bemonsterd. Hierdoor kunnen concentraties van vluchtige verbindingen lager uitvallen. Concentraties zware metalen kunnen juist hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

Per abuis zijn, direct na binnenkomst op het laboratorium, meerdere grondmonsters (potjes) afkomstig van deellocatie M vernietigd. De analyses van de resterende grondmonsters geven echter voldoende beeld om een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie M. De monsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (asbest)

inspectiegat	traject (m-mv) ¹⁾	monster- code	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel				
L08 t/m L13	0,08 - 0,80	MMASB01	asb-g	sporen puin
L14 t/m L17	0,08 - 0,60	MMASB02	asb-g	zwak puinhoudend
L01 t/m L03, L05 t/m L07,	0,08 - 0,70	MMASB03	asb-g	sporen puin
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel				
M07	0,40 - 0,65	ASB M07-av	asb-m	2 stukjes asbestverdacht materiaal
		ASB M07-g	asb-g	sporen puin
M11 t/m M13, M15 t/m M19	0,12 - 0,70	ASBMM04	asb-g	sporen tot zwak puinhoudend
M08, M09	0,35 - 0,80	ASBMM05	asb-g	sporen puin
M12, M14	0,50 - 1,00	ASBMM06	asb-g	sporen puin

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring analyses:

asb-m	:	asbest in materiaal (verzamelmonster);
asb-g	:	asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (overig, grond)

monster- code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6				
A01-2	0,50 - 1,00	A01 (0,50 - 1,00)	m.o.	meest verdachte laag afleverzuil
A01-14	2,80 - 3,00	A01 (2,80 - 3,00)	m.o.	meest verdachte laag ondergrondse tank
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10				
D01-15	3,80 - 4,00	D01 (3,80 - 4,00)	m.o., btexsn	meest verdachte laag ondergrondse tank
D02-9	2,50 - 2,70	D02 (2,50 - 2,70)	m.o., btexsn	meest verdachte laag i.v.m. grondwaterniveau

Tabel 4.5-vervolg: geanalyseerde monsters (overig, grond)

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtingspunt				
F02-9	2,80 - 3,00	F02 (2,80 - 3,00)	m.o., btexsn	meest verdachte laag ondergrondse tank
F03-1	0,08 - 0,25	F03 (0,08 - 0,25)	m.o., btexsn	meest verdachte laag vulpunt
F04-1	0,08 - 0,28	F04 (0,08 - 0,28)	m.o., btexsn	meest verdachte laag ontluuchtingspunt
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten)				
G01-2	0,20 - 0,70	G01 (0,20 - 0,70)	NEN-g	meest verdachte laag, sporen puin en kolengruis
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18				
H01-9	2,80 - 3,00	H01 (2,80 - 3,00)	m.o., btexsn	meest verdachte laag ondergrondse tank
deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7				
J01-1	0,08 - 0,58	J01 (0,08 - 0,58)	met-9	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon
J02-2	0,30 - 0,80	J02 (0,30 - 0,80)	met-9	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon
J03-1	0,08 - 0,25	J03 (0,08 - 0,25)	met-9	meest verdachte laag: sporen kolengruis
J04-1	0,05 - 0,30	J04 (0,05 - 0,30)	met-9	meest verdachte laag: sporen kolengruis en puin
J05-1	0,05 - 0,50	J05 (0,05 - 0,50)	met-9	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon
J06-1	0,00 - 0,50	J06 (0,00 - 0,50)	met-9	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon
J07-1	0,00 - 0,50	J07 (0,00 - 0,50)	met-9	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon
deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat				
K01-1	0,08 - 0,50	K01 (0,08 - 0,50)	PAK	matig puinhoudend, sporen kolengruis
K02-3	0,50 - 0,70	K02 (0,50 - 0,70)	PAK	zwak koolhoudend, zwak puinhoudend
K03-1	0,08 - 0,58	K03 (0,08 - 0,58)	PAK	sporen kolengruis, zwak puinhoudend
K04-2	0,20 - 0,70	K04 (0,20 - 0,70)	PAK	zwak puinhoudend, sporen kolen
K02-1	0,08 - 0,25	K02 (0,08 - 0,25)	PAK	verticale inkadering: zwak puinhoudend, sporen kolengruis
K02-4	0,70 - 1,20	K02 (0,70 - 1,20)	PAK	verticale inkadering: zintuiglijk schoon
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel				
L13-3	0,60 - 1,00	L13 (0,60 - 1,00)	NEN-g	sporen slakken en puin
MML01	0,30 - 0,80	L09 (0,30 - 0,70), L10 (0,30 - 0,80)	NEN-g	sporen kolengruis,puin en glas
MML02	0,08 - 0,58	L05 (0,15 - 0,25), L06 (0,08 - 0,58)	NEN-g	sporen puin, kolengruis en slakken
MML03	0,40 - 1,00	L08 (0,40 - 0,70), L16 (0,55 - 1,00)	NEN-g	sporen tot zwak puin- en zwak kolengruishoudend
MML04	0,08 - 0,60	L14 (0,15 - 0,50), L15 (0,08 - 0,45), L17 (0,40 - 0,60)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudend, sporen slakken
MML05	0,08 - 0,58	L02 (0,08 - 0,50), L03 (0,08 - 0,40), L07 (0,25 - 0,50), L18 (0,08 - 0,58)	NEN-g	sporen puin
MML06	0,50 - 2,50	L02 (0,50 - 1,00), L02 (1,70 - 2,00), L03 (0,70 - 1,20), L05 (0,80 - 1,30), L07 (1,00 - 1,50), L08 (1,00 - 1,50), L08 (1,50 - 2,00), L17 (1,50 - 2,00), L18 (1,00 - 1,50), L18 (2,00 - 2,50)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
MMPFAS01	0,08 - 0,40	L19 (0,08 - 0,40), L20 (0,08 - 0,30), L21 (0,08 - 0,25), L23 (0,08 - 0,15)	PFAS (30)	zintuiglijk schone bovengrond
MMPFAS02	0,15 - 0,95	L22 (0,30 - 0,80), L24 (0,45 - 0,95), L25 (0,15 - 0,65)	PFAS (30)	zwak puinhoudend, sporen tot zwak kolengruis

Tabel 4.5-vervolg: geanalyseerde monsters (overig, grond)

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel				
M13-1	0,15 - 0,20	M13 (0,15 - 0,20)	NEN-g	sterk baksteenhoudend
MMM01	0,12 - 0,70	M07 (0,40 - 0,65), M08 (0,35 - 0,70), M10 (0,33 - 0,50), M11 (0,12 - 0,50)	NEN-g	sporen puin
MMM02	0,12 - 0,70	M13 (0,20 - 0,50), M17 (0,12 - 0,50)	NEN-g	sporen puin
MMM03	0,50 - 1,00	M12 (0,50 - 0,80), M13 (0,50 - 1,00), M14 (0,55 - 1,00)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudend
MMM04	0,50 - 1,50	M12 (0,80 - 1,20), M14 (1,00 - 1,50), M15 (0,70 - 1,00), M18 (0,80 - 1,30)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
MMM05	0,12 - 0,70	M08 (0,35 - 0,70), M12 (0,12 - 0,50), M13 (0,20 - 0,50), M14 (0,32 - 0,55)	PFAS (30)	sporen puin
MMM06	0,45 - 1,00	M07 (0,65 - 1,10), M09 (0,45 - 0,80), M11 (0,50 - 1,00), M15 (0,70 - 1,00)	PFAS (30)	sporen puin
MMM07	0,65 - 1,30	M07 (0,65 - 1,10), M08 (0,70 - 1,20), M09 (0,80 - 1,30)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond

Opmerkingen bij de tabel:

- het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - met-9 : standaardpakket met 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, kwik, molybdeen, nikkel en zink);
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6				
A01	A01-1-1	4,50 - 5,50	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10				
D01	D01-1-1	4,40 - 5,40	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtingspunt				
F01	F01-1-1	5,00 - 6,00	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten)				
G01	G01-1-1	4,70 - 5,70	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18				
best. pb02	best. pb02-1-1	5,10 - 6,10	m.o., btexsn	onderzoek grondwater
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel				
L18	L18-1-1	4,75 - 5,75	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel				
M10	M10-1-1	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99				
N01-A-1-1	N01-A	4,70 - 5,70	VOCl	horizontale inkadering
N01-B-1-1	N01-B	9,00 - 10,00	VOCl	horizontale inkadering
N02-A-1-1	N02-A	4,70 - 5,70	VOCl	horizontale inkadering
N02-B-1-1	N02-B	9,00 - 10,00	VOCl	horizontale inkadering

Opmerkingen bij de tabel vorige pagina:

1) verklaring analyses:

- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
- VOC : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen.

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen (diameter < 0,35 m) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Voor grond met asbest is deze grens gelijk aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen).

PFAS (toetsingskader Tijdelijk handelingskader)

De resultaten (met bodemtypecorrectie bij een percentage organische stof > 10% d.s.) zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerde 'Tijdelijke Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van 2 juli 2020. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS. Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

Tabel 5.3: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau - categorie 4.1

functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (som) (µg/kg d.s.)	PFOA (som) (µg/kg d.s.)	overige PFAS (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 1,4 en 1,9	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0
industrie			

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 9. In de navolgende tabel zijn alleen de analyseresultaten weergegeven van de monsters waarin daadwerkelijk asbest is aangetoond. De berekening van het totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in tabel 5.5. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.4: analyseresultaten

inspectiegat	monstercode	traject (m-mv)	monster-type ¹⁾	omschrijving	percentage (%)	soort asbest ²⁾	hechtgebonden? (ja/nee)
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel							
M07	ASB M07-av	0,40 - 0,65	m	golfplaat	12,5	chrysotiel	ja

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring monstertype:
m : materiaal (fractie > 20 mm).
- 2) soorten asbest:
 - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
 - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthofylit (geel asbest) : amfiboolasbest.

Tabel 5.5: berekening gewogen gehalte

inspectiegat(en)	traject (m-mv)	monster- code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm	totaal gewogen
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel						
L08 t/m L13	0,08 - 0,80	MMASB01	sporen puin	< 1	n.a.	< 1
L14 t/m L17	0,08 - 0,60	MMASB02	zwak puinhoudend	< 1	n.a.	< 1
L01 t/m L03, L05 t/m L07,	0,08 - 0,70	MMASB03	sporen puin	< 1	n.a.	< 1
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel						
M07	0,40 - 0,65	ASB M07-g / ASB M07-av	sporen puin en asbesthoudend materiaal	< 1	25	25
M11 t/m M13, M15 t/m M19	0,12 - 0,70	ASBMM04	sporen tot zwak puinhoudend	< 1	n.a.	< 1
M08, M09	0,35 - 0,80	ASBMM05	sporen puin	< 1	n.a.	< 1
M12, M14	0,50 - 1,00	ASBMM06	sporen puin	< 1	n.a.	< 1

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) gehalte asbest conform analysecertificaat.
- n.a.: niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	traject (m-mv)	boring(en)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6							
A01-2	0,50 - 1,00	A01	meest verdachte laag afleverzuil	-	-	-	-
A01-14	2,80 - 3,00	A01	meest verdachte laag ondergrondse tank	-	-	-	-
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10							
D01-15	3,80 - 4,00	D01	meest verdachte laag ondergrondse tank	-	-	-	-
D02-9	2,50 - 2,70	D02	meest verdachte laag i.v.m. grondwaterniveau	-	-	-	-
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtingspunt							
F02-9	2,80 - 3,00	F02	meest verdachte laag ondergrondse tank	-	-	-	-
F03-1	0,08 - 0,25	F03	meest verdachte laag vulpunt	m.o.	-	-	-
F04-1	0,08 - 0,28	F04	meest verdachte laag ontluuchtingspunt	-	m.o.	-	-
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten)							
G01-2	0,20 - 0,70	G01	meest verdachte laag, sporen puin en kolengruis	kwik, PAK	-	-	AW
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18							
H01-9	2,80 - 3,00	H01	meest verdachte laag ondergrondse tank	-	-	-	-
deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7							
J01-1	0,08 - 0,58	J01	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon	-	-	-	-
J02-2	0,30 - 0,80	J02	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon	zink	-	-	-
J03-1	0,08 - 0,25	J03	meest verdachte laag: sporen kolengruis	cadmium, kwik, lood	-	-	-
J04-1	0,05 - 0,30	J04	meest verdachte laag: sporen kolengruis en puin	cadmium, lood, zink	-	-	-
J05-1	0,05 - 0,50	J05	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon	kwik	-	-	-
J06-1	0,00 - 0,50	J06	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon	-	-	-	-
J07-1	0,00 - 0,50	J07	meest verdachte laag: zintuiglijk schoon	-	-	-	-
deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat							
K01-1	0,08 - 0,50	K01	matig puinhoudend, sporen kolengruis	PAK	-	-	-
K02-3	0,50 - 0,70	K02	zwak koolhoudend, zwak puinhoudend	-	-	PAK	-
K03-1	0,08 - 0,58	K03	sporen kolengruis, zwak puinhoudend	-	-	-	-
K04-2	0,20 - 0,70	K04	zwak puinhoudend, sporen kolen	PAK	-	-	-
K02-1	0,08 - 0,25	K02	verticale inkadering: zwak puinhoudend, sporen kolengruis	PAK	-	-	-
K02-4	0,70 - 1,20	K02	verticale inkadering: zintuiglijk schoon	PAK	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 5.6-vervolg: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster- code	traject (m-mv)	boring(en)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel							
L13-3	0,60 - 1,00	L13	sporen slakken en puin	-	-	-	AW
MML01	0,30 - 0,80	L09, L10	sporen kolengruis,puin en glas	kwik, lood	-	-	AW
MML02	0,08 - 0,58	L05, L06	sporen puin, kolengruis en slakken	cadmium, koper, kwik, lood, m.o.	-	-	Ind
MML03	0,40 - 1,00	L08, L16	sporen tot zwak puin- en zwak kolengruishoudend	cadmium, kwik, lood, zink, PAK, m.o.	-	-	Ind
MML04	0,08 - 0,60	L14, L15, L17	sporen tot zwak puinhoudend, sporen slakken	kwik, lood, PAK	-	-	Wo
MML05	0,08 - 0,58	L02, L03, L07, L18	sporen puin	cadmium	-	-	AW
MML06	0,50 - 2,50	L02, L03 , L05, L07, L08, L17, L18	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel							
M13-1	0,15 - 0,20	M13	sterk baksteenhoudend	-	-	-	AW
MMM01	0,12 - 0,70	M07, M08, M10, M11	sporen puin	kobalt	-	-	AW
MMM02	0,12 - 0,70	M13, M17	sporen puin	-	-	-	AW
MMM03	0,50 - 1,00	M12, M13, M14	sporen tot zwak puinhoudend	cadmium, kwik, lood, zink, PAK	-	-	Ind
MMM04	0,50 - 1,50	M12, M14, M15, M18	zintuiglijk schone ondergrond	kwik	-	-	AW
MMM07	0,65 - 1,30	M07, M08, M09	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
m.o. : minerale olie;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 5.7: samenvatting resultaten PFAS

mengmonster	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
		gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
		PFOS (som)	PFOA (som)	overige PFAS	
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel					
MMPFAS01	0,08 - 0,40	0,43	< 0,2	< 0,1	landbouw / natuur
MMPFAS02	0,15 - 0,95	0,43	0,43	0,2 (PFBA)	landbouw / natuur
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel					
MMM05	0,12 - 0,70	< 0,2	< 0,2	< 0,1	landbouw / natuur
MMM06	0,45 - 1,00	< 0,2	< 0,2	< 0,1	landbouw / natuur

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.8: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6						
A01	A01-1-1	4,50 - 5,50	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10						
D01	D01-1-1	4,40 - 5,40	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtigspunt						
F01	F01-1-1	5,00 - 6,00	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten)						
G01	G01-1-1	4,70 - 5,70	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18						
best. pb02	best. pb02- 1-1	5,10 - 6,10	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel						
L18	L18-1-1	4,75 - 5,75	onderzoek grondwater	barium	-	-
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel						
M10	M10-1-1	3,50 - 4,50	onderzoek grondwater	xylenen	-	-
deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99						
N01-A-1-1	N01-A	4,70 - 5,70	onderzoek grondwater	-	-	-
N01-B-1-1	N01-B	9,00 - 10,00	onderzoek grondwater	-	-	-
N02-A-1-1	N02-A	4,70 - 5,70	onderzoek grondwater	-	-	-
N02-B-1-1	N02-B	9,00 - 10,00	onderzoek grondwater	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in alle peilbuizen is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat slechts plaatselijk maximaal een licht verhoogd gehalte aan organische parameters wordt aangetoond. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld. Omdat peilbuizen A01 en M10 belucht zijn bemonsterd is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor vluchtige verbindingen en zware metalen in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Asfaltonderzoek

Ter plaatse van de inspectiegaten M13, M15 en M19 werd onder de betonvloer een laag asfalt (2 tot 15 cm) aangetroffen. Deze laag asfalt is aanvullend onderzocht op teerhoudendheid.

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn vergeleken met tabel 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). Voor bitumen- en asfaltproducten bedraagt de maximale samenstellingswaarde 75 mg/kg d.s. voor PAK (som).

6.2 PAK-markertest

Van boorkern M19 is door een geaccrediteerd laboratorium een laagbepaling en een PAK-markertest uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de laag asfalt bestaat uit grindasfaltbeton. De PAK-markertest geeft een negatief resultaat (< 250 mg/kg). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 8.

6.3 Analyseresultaten

De boorkernen M13 en M19 zijn vervolgens geanalyseerd op het gehalte aan PAK. Hieruit is gebleken dat beide asfaltlagen niet teerhoudend zijn.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

deellocatie A: grens ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6

In de grond en het grondwater ter plaatse van de perceelsgrens met de Visserstraat 6 worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10

In verband met de aanwezigheid van woningen ter plaatse van de (voormalige) benzinetanks heeft alleen uitpandig onderzoek plaatsgevonden. In de grond en het grondwater ter plaatse van de Visserstraat 10 worden uitpandig geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing, de bodem ter plaatse van de (inpandige) voormalige benzinetanks aanvullend te onderzoeken.

deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluchtingspunt

De grond ter plaatse van het voormalige ontluchtingspunt blijkt matig verontreinigd te zijn met minerale olie. In verband met de matige verontreiniging, bestaat de kans dat er een sterke verontreiniging aanwezig is en wordt geadviseerd om een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. In verband met de ligging (tegen de bestaande bebouwing) wordt geadviseerd om dit onderzoek uit te voeren nadat de bebouwing is gesloopt, zodat de eventuele verontreiniging direct horizontaal ingekaderd kan worden.

De grond ter plaatse het voormalige vulpunt blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het aangetroffen gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. In de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank worden geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

deellocatie G: voormalig oliemagazijn (smeerolievaten) nr. 16b

De puin- en kolengruishoudende grond ter plaatse het voormalige oliemagazijn blijkt licht verontreinigd te zijn met kwik en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18

In verband met de aanwezigheid van vloerverwarming ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank heeft alleen uitpandig onderzoek plaatsgevonden. In de grond en het grondwater ter plaatse van de Visserstraat 18 worden uitpandig geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing, de bodem ter plaatse van de (inpandige) ondergrondse tank aanvullend te onderzoeken.

deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7

Tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek d.d. 1994 werden in een mengmonster, van de bovengrond rondom de bebouwing van de Visserstraat 1-3-5-7, een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Tijdens het onderhavige onderzoek werden in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, lood en zink aangetoond. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat

Tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek d.d. 1992 bleek de grond plaatselijk matig verontreinigd te zijn met PAK. Tijdens het onderhavige onderzoek werd ter hoogte van de eerder aangetoonde matige PAK-verontreiniging een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de grondlaag van 0,5 tot 0,7 m-mv. In de boven- en onderliggende grond en de grond rondom worden maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen.

Binnen de huidige onderzoekslocatie is maximaal 20 m² grond, in de laag van circa 0,3 tot 0,7 m-mv, sterk verontreinigd met PAK. De omvang van deze (punt)verontreiniging, binnen de onderzoekslocatie, bedraagt derhalve circa 8 m³. De verontreiniging is in zuidwestelijke richting (buiten de herontwikkelingslocatie) niet ingekaderd. Gezien de ligging en de omvang bestaat echter het vermoeden dat er geen sprake zal zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m³).

deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel

In de grond van het onbebouwde terrein, binnen de onderzoekslocatie, zijn bijmengingen met puin, kolengruis, slakken, glas en baksteen aangetroffen. In deze bijmenginghoudende grond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In de grond wordt zowel zintuiglijk als analytische geen asbest aangetroffen. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De gehalten aan PFAS liggen beneden de achtergrondwaarden.

deellocatie M: overige bebouwde terreindeel

In verband met de aanwezigheid van vloerverwarming ter plaatse van de Visserstraat 16b t/m 18a en tapijt en laminaat/parket ter plaatse van de Visserstraat 1 t/m 7 is de bodem aldaar niet onderzocht. Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing de bodem aanvullend te onderzoeken.

In de grond van het bebouwde terrein, onder de betonvloer, zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. In deze bijmenginghoudende grond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. De zintuiglijk schone ondergrond blijkt maximaal licht verontreinigd te zijn met kwik. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met xylenen. De aangetroffen lichte gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De gehalten aan PFAS liggen beneden de achtergrondwaarden.

Plaatselijk worden twee stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de grond (< 20 mm) wordt analytisch geen asbest aangetoond. In de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 25 mg/kg d.s.

Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoeken d.d. 2012 en 2013 is gebleken dat ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie een grondwaterverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) aanwezig is. Uit onderhavige onderzoek is gebleken dat de grondwaterverontreiniging met VOCl in zowel het freatische als het diepe grondwater (10 m-mv) niet wordt waargenomen binnen de huidige onderzoekslocatie.

resumé

Ter plaatse van deellocatie K (Verwerstraat) is sprake van een sterke grondverontreiniging met PAK. Eventuele graafwerkzaamheden, ten behoeve van de herontwikkeling, ter plaatse van de PAK-verontreiniging dienen onder saneringscondities te worden uitgevoerd. Voorafgaand aan een sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Indien er ten behoeve van de herontwikkeling grondwater onttrokken zal worden, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de grondwaterverontreiniging met VOCl direct ten zuidwesten van de locatie. Hiervoor zal mogelijk een (deel)saneringsplan opgesteld moeten worden en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Geadviseerd wordt om na de sloop van de bebouwing aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van deellocaties D, F, H en M.

De overige onderzoeksresultaten leveren verder geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingswijziging.

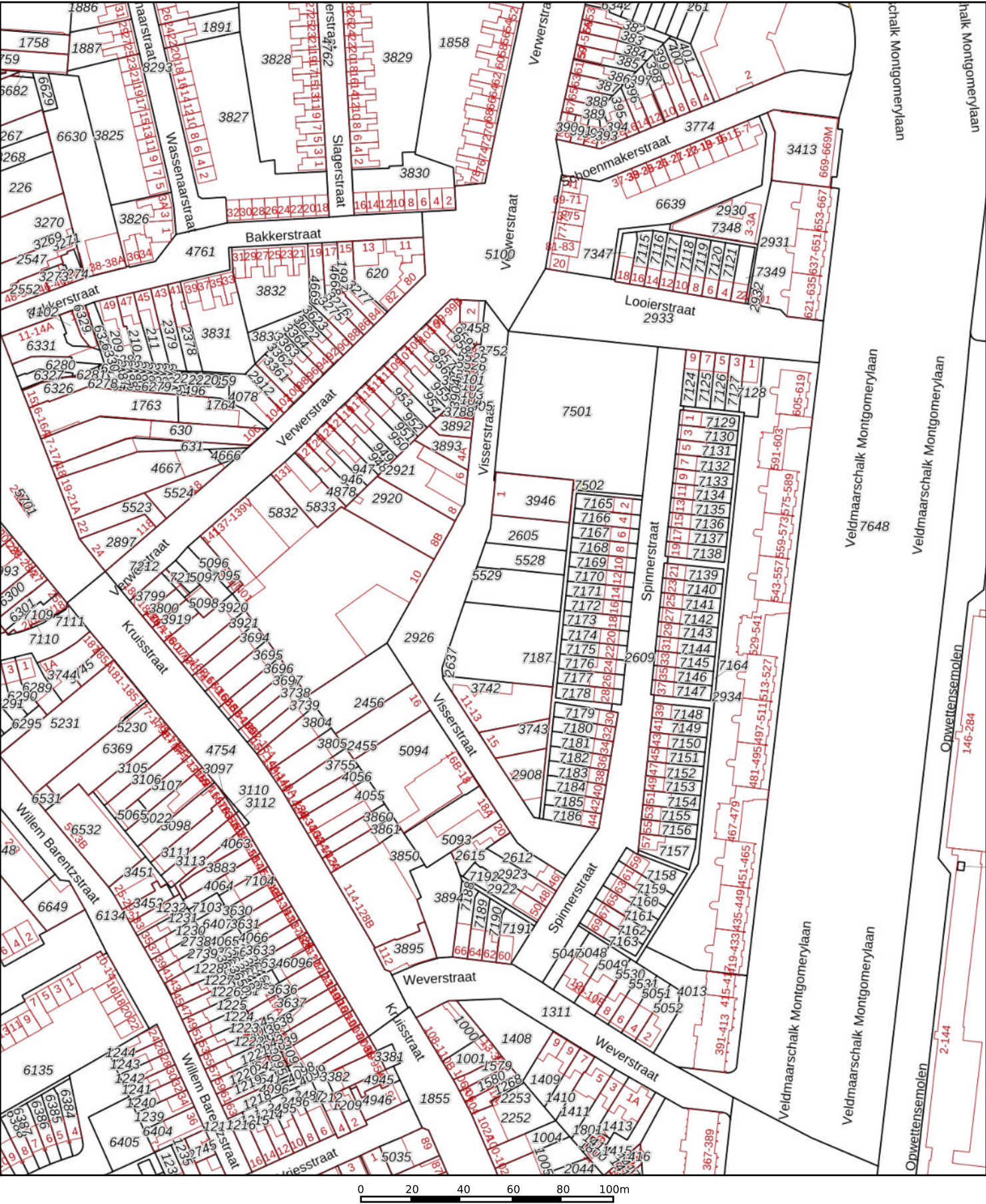
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Bijlage 1

Kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's
1 kadastrale kaart	1
2 eigendomsinformatie	21



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Woensel
Sectie	G
Perceel	2926

kadaster

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

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 augustus 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 2455	
	Kadastrale objectidentificatie : 046460245570000	
Locaties	Visserstraat 16 5612 BT Eindhoven	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
	Visserstraat 16 A 5612 BT Eindhoven	
Kadastrale grootte	464 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	161072 - 384512	
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor)	
Koopsom	€ 122.521	Koopjaar 1996

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12575/5 Eindhoven	Ingeschreven op 11-12-1996
Naam gerechtigde	De heer Martinus Antonius Maria Verouden	
Adres	Iman van den Boschlaan 6 5583 ET WAALRE	
Geboren	13-04-1954	te VELDHOVEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12575/5 Eindhoven	Ingeschreven op 11-12-1996
Naam gerechtigde	Mevrouw Theodora Jacoba Maria Wilbrandt	
Adres	Iman van den Boschlaan 6 5583 ET WAALRE	



BETREFT

Woensel G 2455

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:13

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404289

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Geboren 21-03-1959

te TILBURG

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



BETREFT

Woensel G 2456

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:14

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404309

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 2456](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460245670000

Locatie Visserstraat 14
5612 BT Eindhoven**Kadastrale grootte** 707 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161075 - 384529**Omschrijving** Bedrijvigheid (industrie)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 6971/50 Eindhoven](#)**Naam gerechtigde** [Verouden Beheer B.V.](#)**Adres** Verwerstraat 137
5612 EB EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17051241](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 2605

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:14

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404354

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 2605](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460260570000

Locatie Visserstraat 3
5612 BS Eindhoven**Kadastrale grootte** 346 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161136 - 384595**Omschrijving** Bedrijvigheid (industrie)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 6971/50 Eindhoven](#)**Naam gerechtigde** [Verouden Beheer B.V.](#)**Adres** Verwerstraat 137
5612 EB EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17051241](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 2926

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:12

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404107

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 2926](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460292670000

Kadastrale grootte 3.280 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161095 - 384555**Omschrijving** Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 WSL01/3910 EHV**Naam gerechtigde** [Gemeente Eindhoven](#)**Adres** Stadhuisplein 10
5611 EM EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17272738](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 3946

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:15

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404500

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 3946](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460394670000

Locatie Visserstraat 1
5612 BS Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 523 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161143 - 384609**Omschrijving** Bedrijvigheid (kantoor)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 6971/50 Eindhoven](#)**Naam gerechtigde** [Verouden Beheer B.V.](#)**Adres** Verwerstraat 137
5612 EB EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17051241](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 5093	
	Kadastrale objectidentificatie : 046460509370000	
Locaties	Visserstraat 18 A 5612 BT Eindhoven Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
	VISSERSTR 18 B 5612 BT EINDHOVEN	
Kadastrale grootte	582 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	161109 - 384474	
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)	
Koopsom	€ 131.596	Koopjaar 1993

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 50679/9	Ingeschreven op 20-09-2006 om 09:00
	Hyp4 10618/29 Eindhoven	Ingeschreven op 30-11-1993
Naam gerechtigde	De heer Hendricus Johannes van der Velden	
Adres	Diamantring 25 5629 GP EINDHOVEN	
Geboren	07-06-1952	te EINDHOVEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	Mevrouw Helena Maria Petronella van Schaijk (ten tijde van verkrijging)	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 5094
	Kadastrale objectidentificatie : 046460509470000
Locaties	Visserstraat 16 B 5612 BT Eindhoven Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Visserstraat 18 5612 BT Eindhoven Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.263 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	161092 - 384510
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor) Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56707/100
Ingeschreven op	29-05-2009 om 09:31
Naam gerechtigde	H.J. van der Velden Beheer B.V.
Adres	Diamantring 25 5629 GP EINDHOVEN
Statutaire zetel	EINDHOVEN
KvK-nummer	17253767 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 5095

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404618

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 3

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 5095](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460509570000

Locatie Verwerstraat 141 N01
Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 18 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161022 - 384575**Omschrijving** Bedrijvigheid (nutsvoorziening)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 70328/7](#)**Ingeschreven op** 22-03-2017 om 14:38[Hyp4 59375/119](#)**Ingeschreven op** 03-01-2011 om 12:29[Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 01-02-1989**Aanvullende stukken** [Hyp4 13491/3 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 09-03-1998Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 12040/11 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 11-03-1996Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 11849/8 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 01-12-1995Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 9706/32 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 31-01-1992Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 9655/43 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 19-12-1991Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 9287/1 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 30-11-1990Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)[Hyp4 9120/23 Eindhoven](#)**Ingeschreven op** 14-05-1990Is aanvulling op [Hyp4 8641/29 Eindhoven](#)**Naam gerechtigde** [Enexis Netbeheer B.V.](#)



BETREFT

Woensel G 5095

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404618

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 3

Adres Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 61284/00199	Ingeschreven op 30-03-2012 om 11:57
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 58365/00161	Ingeschreven op 15-06-2010 om 12:30
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 58152/00116	Ingeschreven op 28-04-2010 om 13:15
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 56077/00163	Ingeschreven op 14-01-2009 om 12:15
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 05877/00002 Roermond	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 05368/00013 Breda	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 04913/00068 Roermond	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 04414/00068 Assen	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 03498/00081 Roermond	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 02744/00114 Roermond	
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 02744/00114 Maastricht	
	Naamswijziging rechtspersoon	



BETREFT

Woensel G 5095

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404618

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

3 van 3

[Hyp4 02325/00016 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 02071/00073 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01481/00111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01354/00079 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 01330/00001 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT

Woensel G 5096

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404643

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 5096](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460509670000

Kadastrale grootte 146 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161013 - 384584**Omschrijving** Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 WSL01/35430 EHV**Naam gerechtigde** [Gemeente Eindhoven](#)**Adres** Stadhuisplein 10
5611 EM EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17272738](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 5097

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404677

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 5097](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460509770000

Kadastrale grootte 174 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161009 - 384579**Omschrijving** Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 WSL01/35430 EHV**Naam gerechtigde** [Gemeente Eindhoven](#)**Adres** Stadhuisplein 10
5611 EM EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17272738](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT	
Woensel G 5528	
UW REFERENTIE	
2005193HL	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
24-08-2020 - 15:16	S11072404706
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-08-2020 - 14:59	21-08-2020 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 5528		
	Kadastrale objectidentificatie : 046460552870000		
Locatie	Visserstraat 5 5612 BS Eindhoven		
Kadastrale grootte	332 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	161139 - 384585		
Omschrijving	Godsdienst		
Koopsom	€ 70.336	Koopjaar	1991
Ontstaan uit	Woensel G 2638		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9474/54 Eindhoven	Ingeschreven op	18-06-1991
Naam gerechtigde	Verouden Beheer B.V.		
Adres	Verwerstraat 137 5612 EB EINDHOVEN		
Statutaire zetel	EINDHOVEN		
KvK-nummer	17051241 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			



BETREFT	
Woensel G 5529	
UW REFERENTIE	
2005193HL	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
24-08-2020 - 15:17	S11072404746
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-08-2020 - 14:59	21-08-2020 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 5529		
	Kadastrale objectidentificatie : 046460552970000		
Locatie	VISSERSTR 7 5612 BS EINDHOVEN		
Kadastrale grootte	530 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	161121 - 384579		
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)		
Koopsom	€ 97.563	Koopjaar	1991
Ontstaan uit	Woensel G 2638		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9344/39 Eindhoven	Ingeschreven op	03-01-1991
Naam gerechtigde	Verouden Beheer B.V.		
Adres	Verwerstraat 137 5612 EB EINDHOVEN		
Statutaire zetel	EINDHOVEN		
KvK-nummer	17051241 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 5832](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460583270000

Locaties Verwerstraat 137

5612 EB Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 A

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 B

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 C

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 D

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 E

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 F

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 G

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 H

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 I

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 J

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen



BETREFT

Woensel G 5832

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404790

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 3

Verwerstraat 139 K

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 L

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 M

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 N

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 O

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 P

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 Q

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 R

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 S

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 T

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 U

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 139 V

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verwerstraat 141

5612 EC Eindhoven

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Er zijn meer locaties bij dit object

Kadastrale grootte 4.271 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 161041 - 384604

Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Woensel G 2918 Woensel G 2919 Woensel G 3978 Woensel G 4622 Woensel G 4623 Woensel G 4877

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Bestuursdwangbesluit of dwangsbesluit, Woningwet
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Eindhoven
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78619/00186 Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)
Ingeschreven op	27-07-2020 om 09:48

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 9031/24 Eindhoven Hyp4 8893/33 Eindhoven Hyp4 8551/67 Eindhoven Hyp4 7782/55 Eindhoven Hyp4 6971/50 Eindhoven	Ingeschreven op 16-02-1990 Ingeschreven op 09-10-1989 Ingeschreven op 09-11-1988
Aanvullend stuk	Hyp4 9031/24 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 8893/33 Eindhoven	Ingeschreven op 16-02-1990
Naam gerechtigde	Verouden Beheer B.V.	
Adres	Verwerstraat 137 5612 EB EINDHOVEN	
Statutaire zetel	EINDHOVEN	
KvK-nummer	17051241 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Woensel G 7212
	Kadastrale objectidentificatie : 046460721270000
Kadastrale grootte	34 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	160995 - 384579
Omschrijving	Bedrijvigheid (detailhandel)
Ontstaan uit	Woensel G 6356
	Woensel G 6357

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 40546/32 Eindhoven	Ingeschreven op 08-06-2006 om 09:00
Aanvullend stuk	Hyp4 50014/198	Ingeschreven op 14-06-2006 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40546/32 Eindhoven	
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 14903/44 Eindhoven	Ingeschreven op 03-03-2000
Aanvullend stuk	Hyp4 14908/23 Eindhoven	Ingeschreven op 07-03-2000
	Is aanvulling op Hyp4 14903/44 Eindhoven	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 40546/32 Eindhoven	Ingeschreven op 08-06-2006 om 09:00
	Hyp4 14903/44 Eindhoven	Ingeschreven op 03-03-2000
Aanvullende stukken	Hyp4 50014/198	Ingeschreven op 14-06-2006 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 40546/32 Eindhoven	
	Hyp4 14908/23 Eindhoven	Ingeschreven op 07-03-2000
	Is aanvulling op Hyp4 14903/44 Eindhoven	
Naam gerechtigde	Euro Recrea Vastgoed B.V.	
Adres	De run 4238 B	
	5503 LL VELDHOVEN	



BETREFT

Woensel G 7212

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404829

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel VELDHOVEN

KvK-nummer [17040341](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Woensel G 7213

UW REFERENTIE

2005193HL

GELEVERD OP

24-08-2020 - 15:17

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11072404870

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-08-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-08-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Woensel G 7213](#)

Kadastrale objectidentificatie : 046460721370000

Kadastrale grootte 69 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 161001 - 384579**Omschrijving** Parkeren**Ontstaan uit** [Woensel G 6357](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

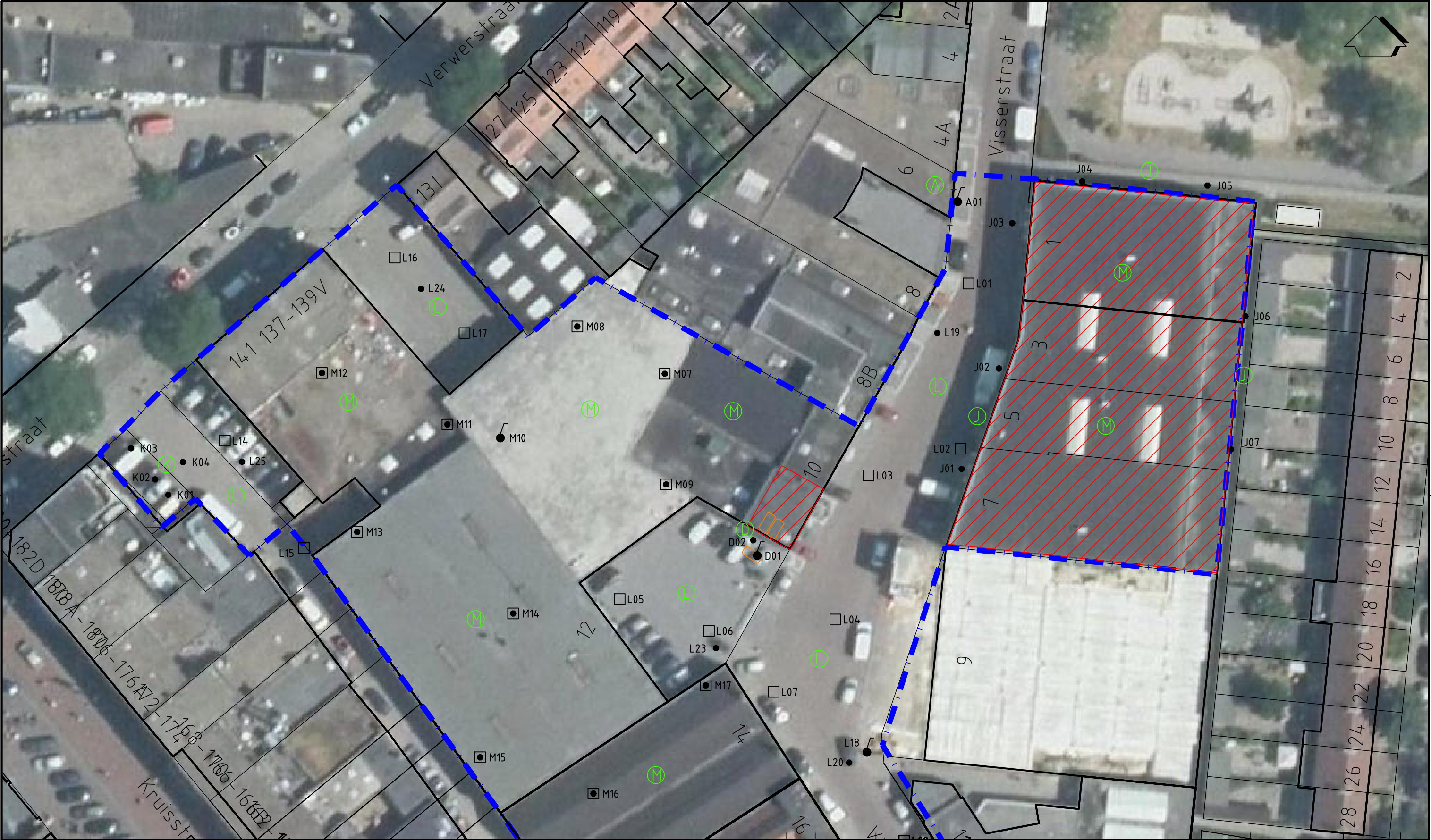
1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 WSL01/35430 EHV**Naam gerechtigde** [Gemeente Eindhoven](#)**Adres** Stadhuisplein 10
5611 EM EINDHOVEN**Statutaire zetel** EINDHOVEN**KvK-nummer** [17272738](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

(VOORMALIGE) BRANDSTOFTANK

DEELLOCATIE

LOCATIEGREN

NIET ONDERZocht / VERVALLEN

BORING

PEILBUIS

ASBESTGAT + BORING

ASBESTGAT + BORING (INPANDIG)

Wijz.

Datum

Omschrijving

Vestiging

NUENEN

Opdrachtgever

Kragt Groep

Project

Visserstraat eo te Eindhoven

Titel

SITUATIETEKENING

NOORD

BIJLAGE 2

Schaal

1:500

Form.

A3

Ordernummer

2005/193/HL

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

3

Wijz.

0



LEGENDA

(VOORMALIGE) BRANDSTOFTANK

DEELLOCATIE

LOCATIEGREN

NIET ONDERZOCHT / VERVALLEN

BORING

PEILBUIS

ASBESTGAT + BORING

ASBESTGAT + BORING (INPANDIG)

0

25 m.

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

mm

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend			Gec.	Gezien
0	07-09-20		HL				
Vestiging NUENEN		Opdrachtgever Kragt Groep		Project Visserstraat eo te Eindhoven			
		Titel SITUATIETEKENING ZUID		BIJLAGE 2			
		Schaal 1:500	Form. A3	Ordernummer 2005/193/HL	Tekeningnummer 001	Blad 2	van 3
						Wijz. 0	

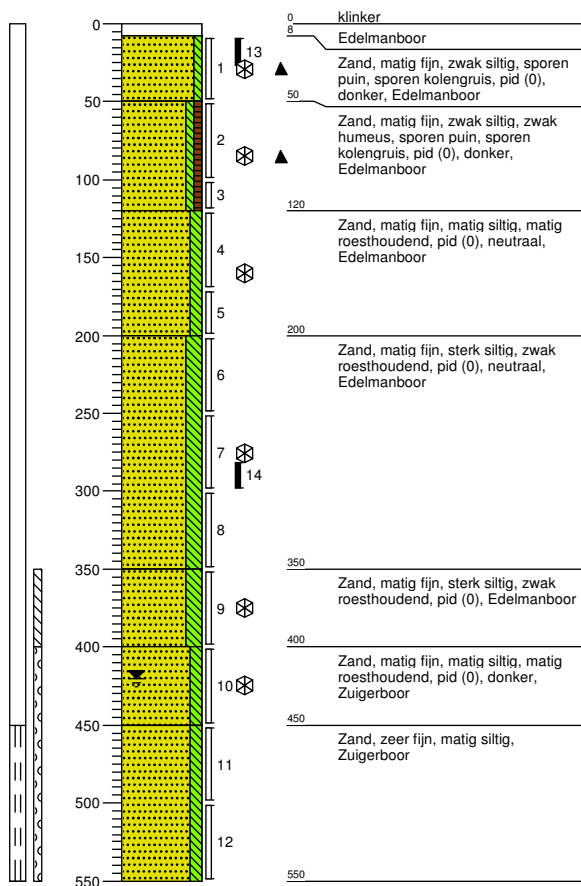
Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

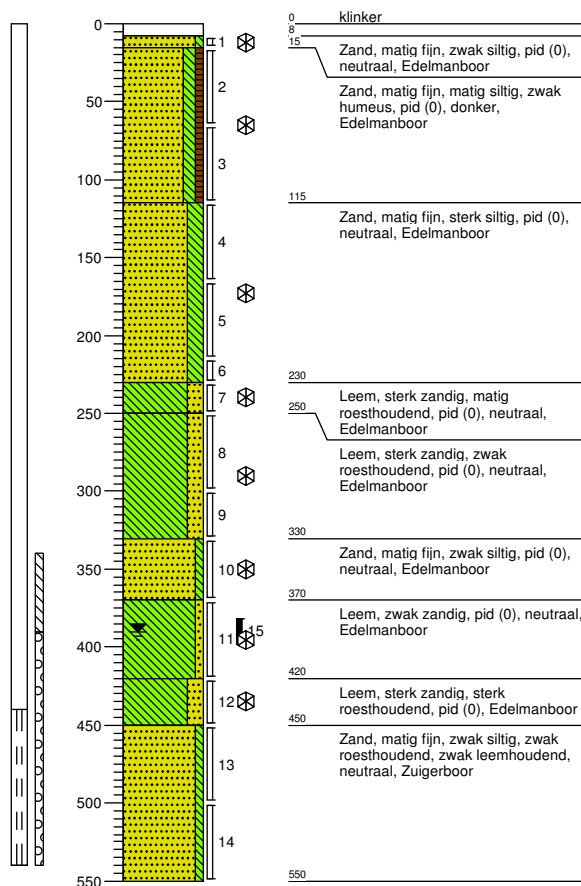
Boring: A01
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 01-07-2020



Boring: D01
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



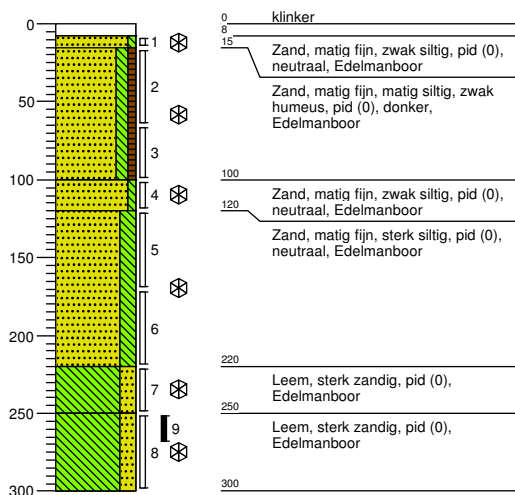
Bijlage: Boorprofielen



Boring: D02

Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



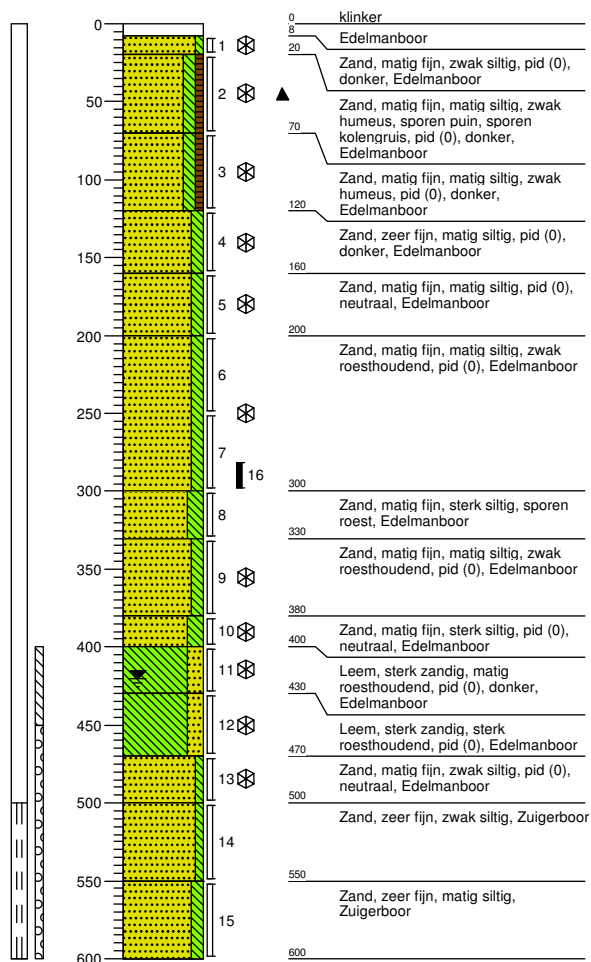
Boring: F01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161098,11

Y (RD): 384520,18

Datum: 01-07-2020



Projectcode: 2005193HL

Projectnaam: Visserstraat te Eindhoven

opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

Bijlage: Boorprofielen

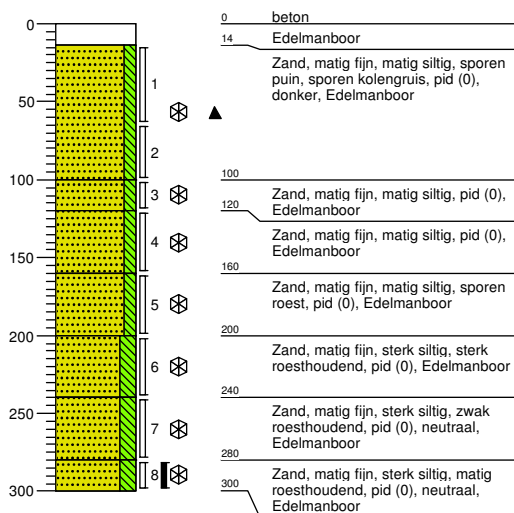
Boring: F02

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161097,65

Y (RD): 384518,88

Datum: 01-07-2020



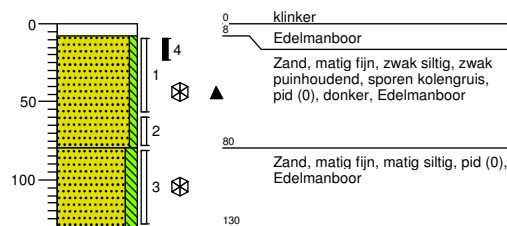
Boring: F03

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161103,89

Y (RD): 384515,92

Datum: 01-07-2020



Bijlage: Boorprofielen



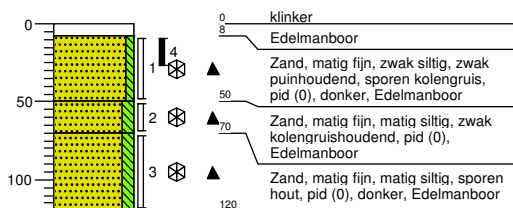
Boring: F04

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161095,70

Y (RD): 384522,74

Datum: 01-07-2020



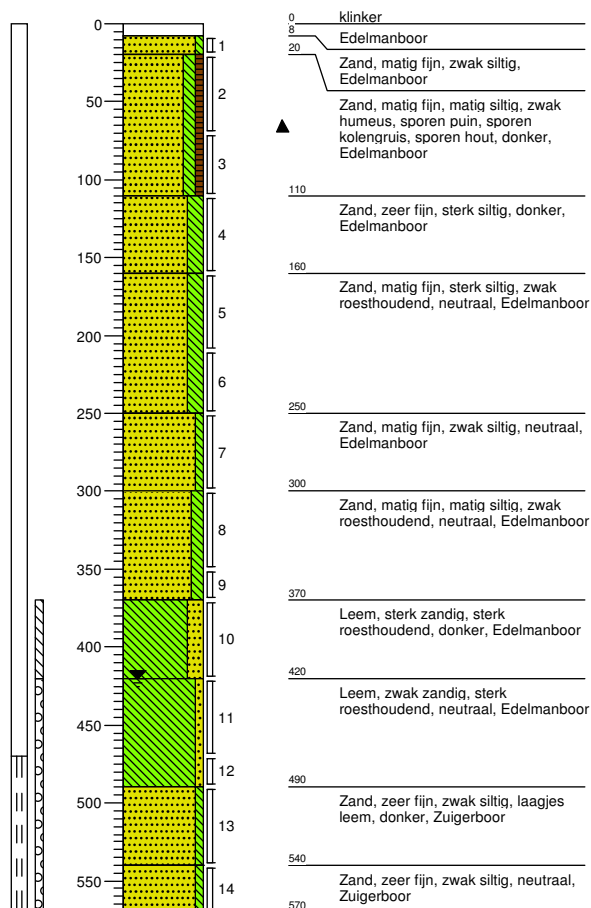
Boring: G01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161084,38

Y (RD): 384512,57

Datum: 30-06-2020



Projectcode: 2005193HL

Projectnaam: Visserstraat te Eindhoven

opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

Bijlage: Boorprofielen



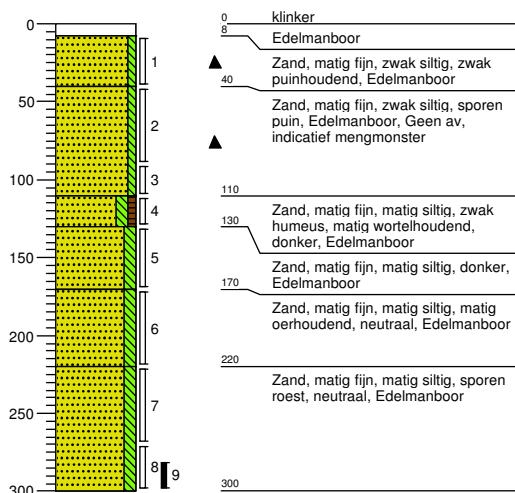
Boring: H01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161105,98

Y (RD): 384477,20

Datum: 30-06-2020



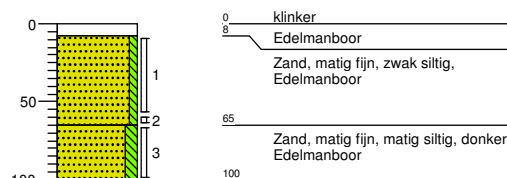
Boring: J01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161115,41

Y (RD): 384580,18

Datum: 30-06-2020



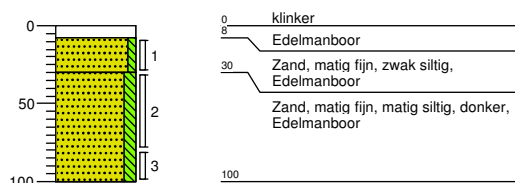
Boring: J02

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161120,64

Y (RD): 384594,25

Datum: 30-06-2020



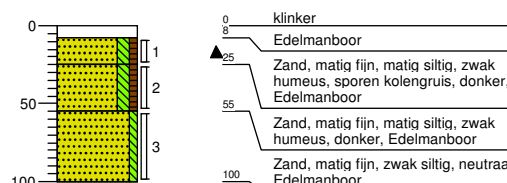
Boring: J03

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161122,49

Y (RD): 384614,61

Datum: 30-06-2020



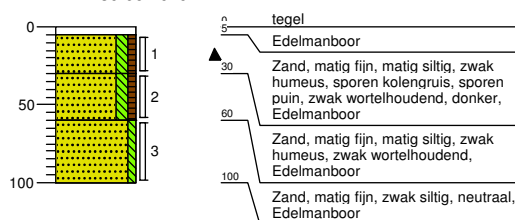
Boring: J04

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161132,30

Y (RD): 384620,45

Datum: 30-06-2020



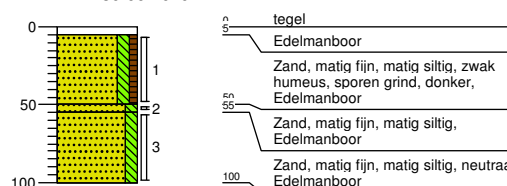
Boring: J05

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161149,85

Y (RD): 384619,89

Datum: 30-06-2020



Bijlage: Boorprofielen



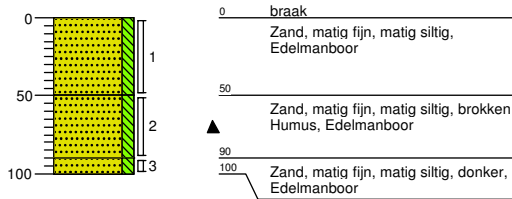
Boring: J06

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161155,15

Y (RD): 384601,57

Datum: 30-06-2020



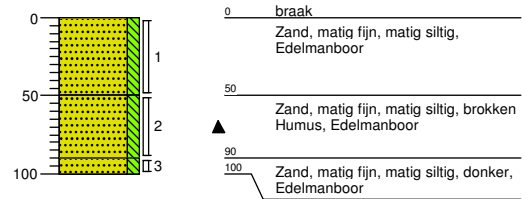
Boring: J07

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161153,14

Y (RD): 384582,93

Datum: 30-06-2020



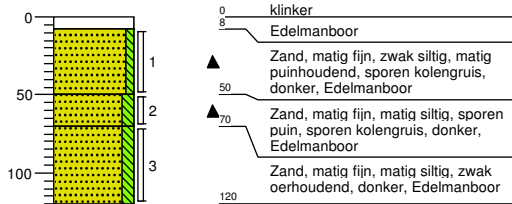
Boring: K01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161004,24

Y (RD): 384576,55

Datum: 01-07-2020



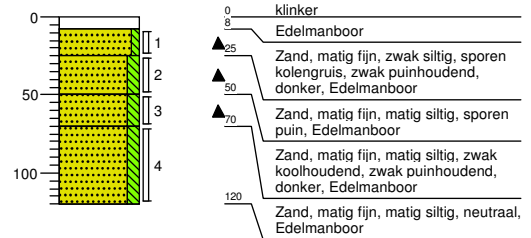
Boring: K02

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161002,40

Y (RD): 384578,71

Datum: 01-07-2020



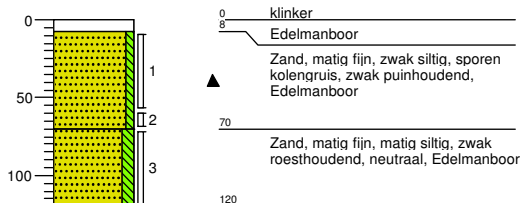
Boring: K03

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 160999,01

Y (RD): 384583,07

Datum: 01-07-2020



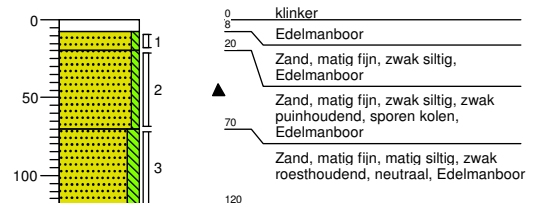
Boring: K04

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161006,29

Y (RD): 384581,13

Datum: 01-07-2020



Bijlage: Boorprofielen



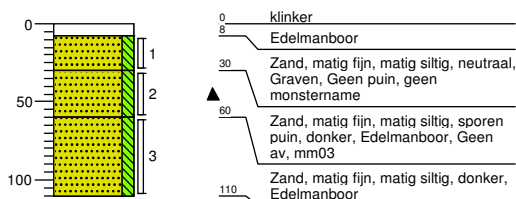
Boring: L01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161116,37

Y (RD): 384606,16

Datum: 02-07-2020



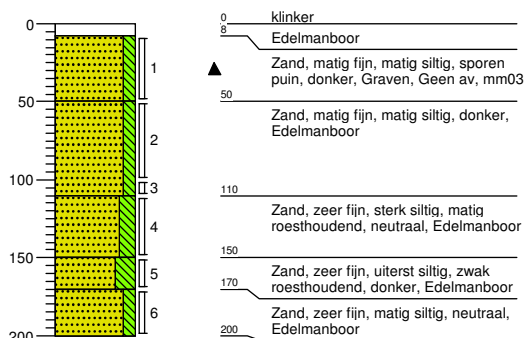
Boring: L02

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161115,27

Y (RD): 384583,02

Datum: 02-07-2020



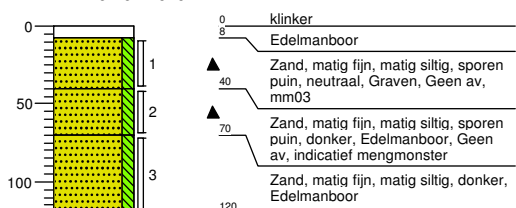
Boring: L03

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161102,34

Y (RD): 384579,26

Datum: 02-07-2020



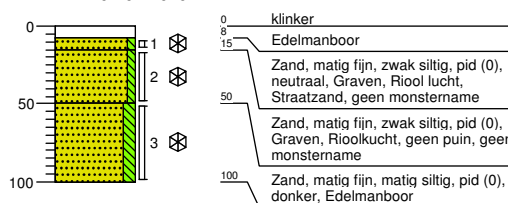
Boring: L04

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161097,72

Y (RD): 384559,08

Datum: 02-07-2020



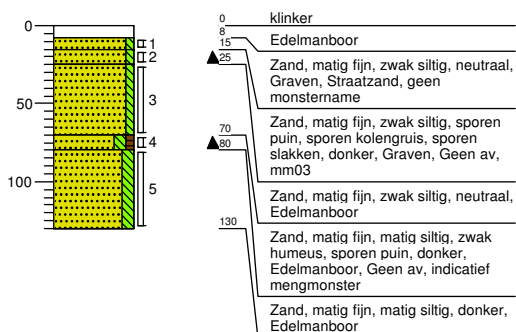
Boring: L05

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161067,48

Y (RD): 384561,93

Datum: 02-07-2020



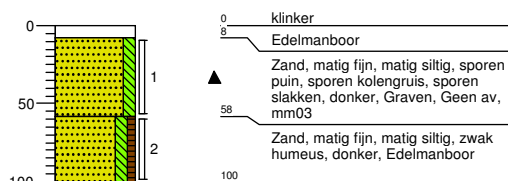
Boring: L06

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161079,99

Y (RD): 384557,47

Datum: 02-07-2020



Bijlage: Boorprofielen



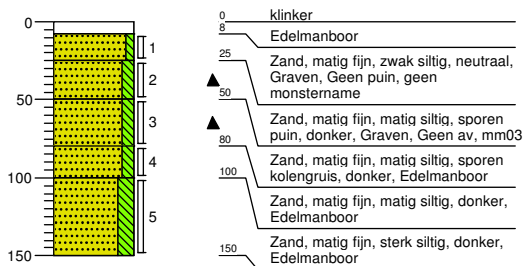
Boring: L07

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161089,05

Y (RD): 384548,93

Datum: 02-07-2020



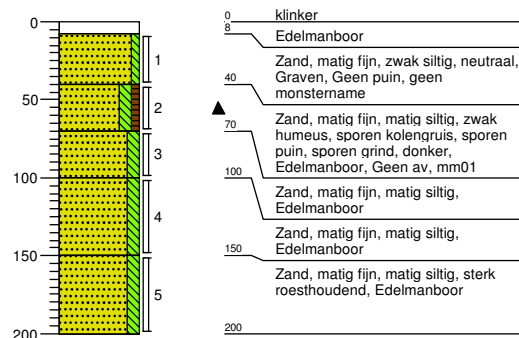
Boring: L08

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161107,36

Y (RD): 384528,05

Datum: 02-07-2020



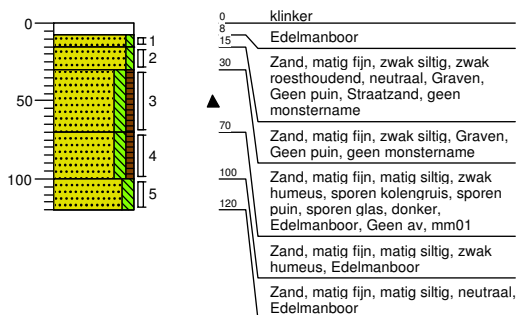
Boring: L09

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161112,23

Y (RD): 384519,36

Datum: 30-06-2020



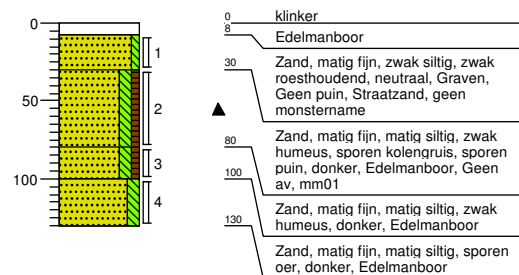
Boring: L10

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161092,16

Y (RD): 384508,68

Datum: 30-06-2020



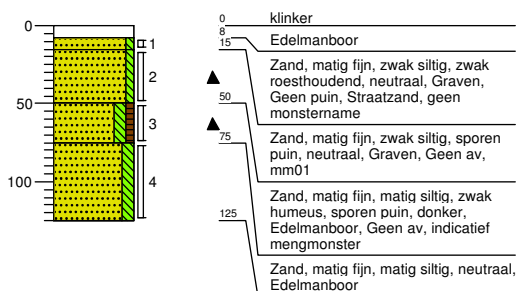
Boring: L11

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161116,26

Y (RD): 384504,44

Datum: 30-06-2020



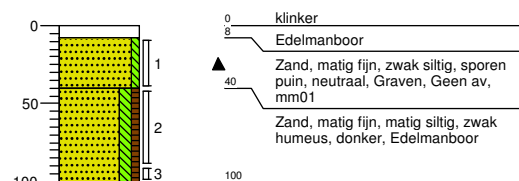
Boring: L12

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161115,67

Y (RD): 384481,31

Datum: 30-06-2020



Bijlage: Boorprofielen



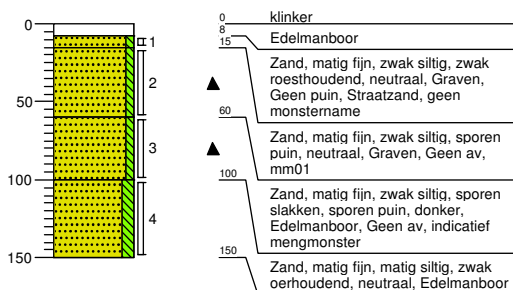
Boring: L13

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161132,37

Y (RD): 384488,48

Datum: 30-06-2020



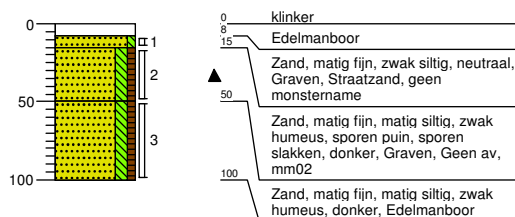
Boring: L14

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161012,18

Y (RD): 384584,14

Datum: 02-07-2020



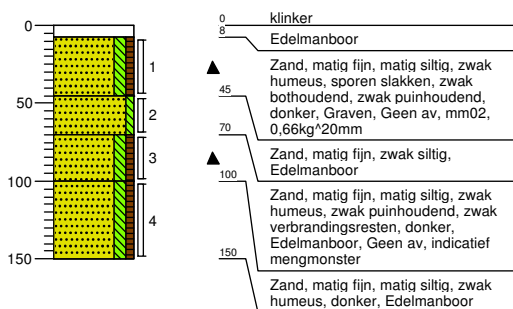
Boring: L15

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161023,24

Y (RD): 384569,08

Datum: 02-07-2020



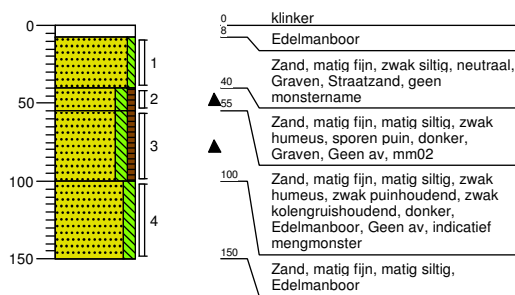
Boring: L16

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161035,98

Y (RD): 384609,79

Datum: 02-07-2020



Bijlage: Boorprofielen



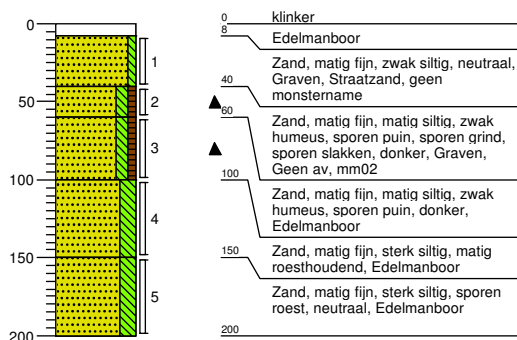
Boring: L17

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161045,75

Y (RD): 384599,22

Datum: 02-07-2020



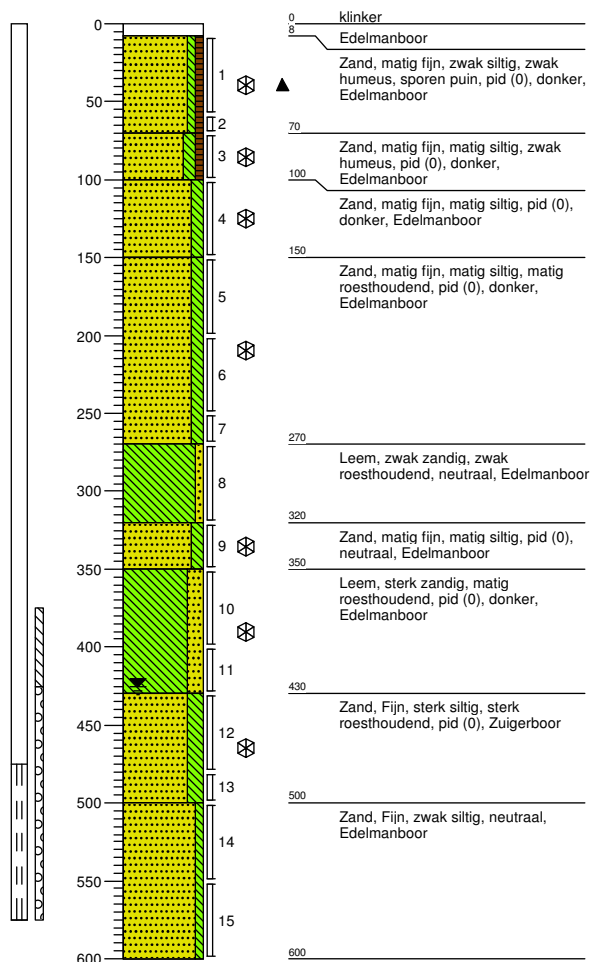
Boring: L18

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161102,13

Y (RD): 384540,47

Datum: 02-07-2020



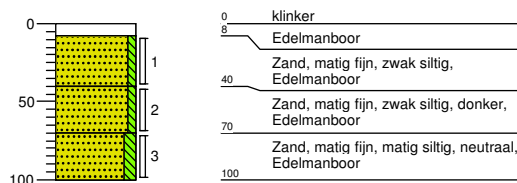
Boring: L19

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161111,99

Y (RD): 384599,23

Datum: 28-08-2020 10:18:21



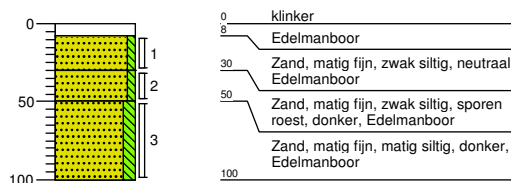
Boring: L20

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161099,63

Y (RD): 384539,01

Datum: 28-08-2020 11:16:08



Bijlage: Boorprofielen



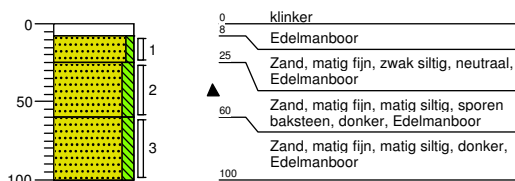
Boring: L21

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161129,12

Y (RD): 384494,19

Datum: 28-08-2020 11:37:16



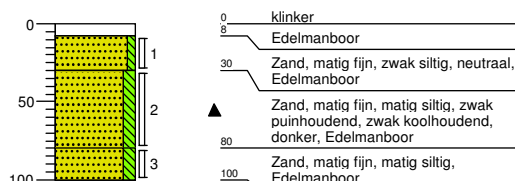
Boring: L22

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161093,72

Y (RD): 384510,36

Datum: 28-08-2020 11:29:14



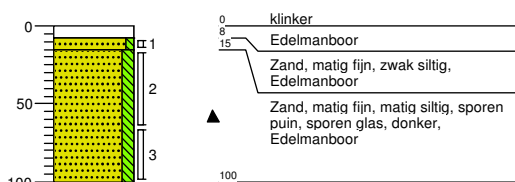
Boring: L23

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161080,98

Y (RD): 384555,05

Datum: 28-08-2020 11:01:34



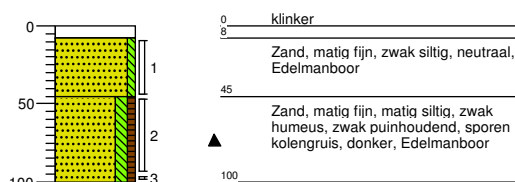
Boring: L24

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161039,66

Y (RD): 384605,42

Datum: 28-08-2020 10:02:43



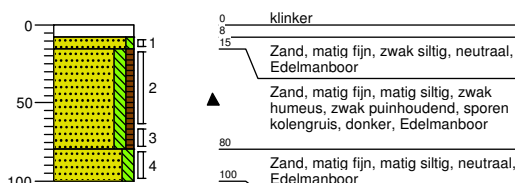
Boring: L25

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 161014,57

Y (RD): 384581,18

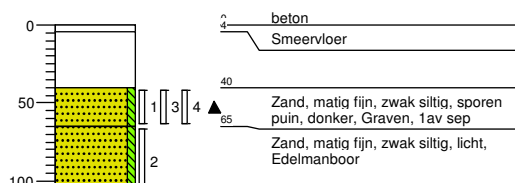
Datum: 28-08-2020 9:49:55



Boring: M07

Boormeester: Victor Loderus

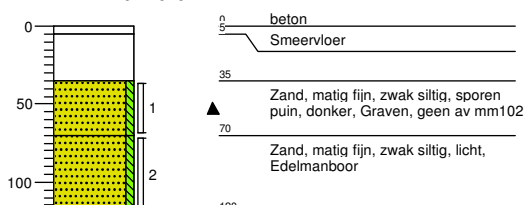
Datum: 22-07-2020



Boring: M08

Boormeester: Victor Loderus

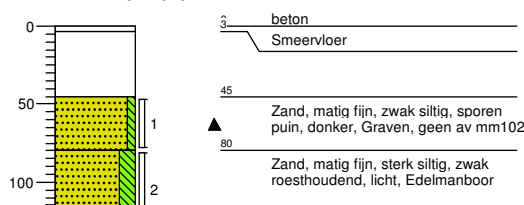
Datum: 22-07-2020



Boring: M09

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 22-07-2020

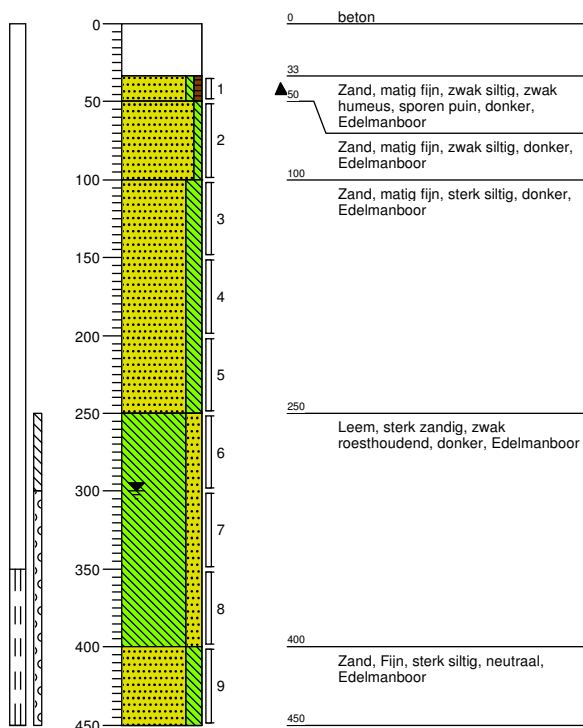


Bijlage: Boorprofielen



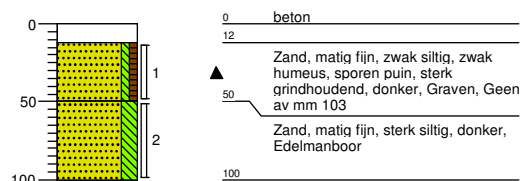
Boring: M10
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 22-07-2020



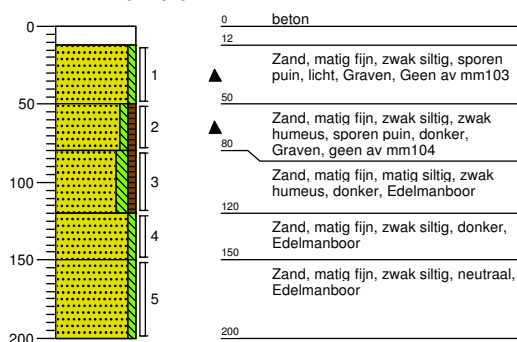
Boring: M11
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 22-07-2020



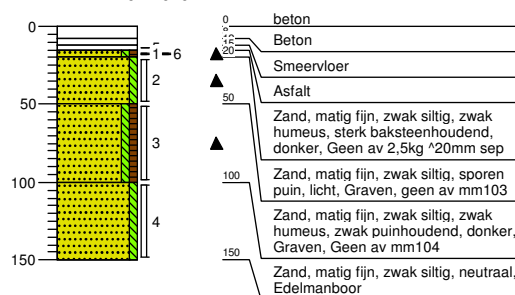
Boring: M12
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 22-07-2020



Boring: M13
Boormeester: Victor Loderus

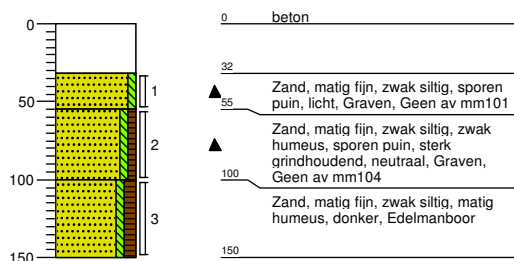
Datum: 22-07-2020



Bijlage: Boorprofielen

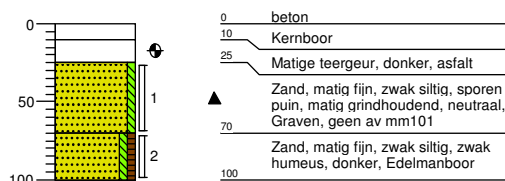
Boring: M14
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 22-07-2020



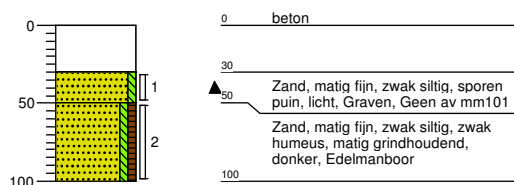
Boring: M15
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



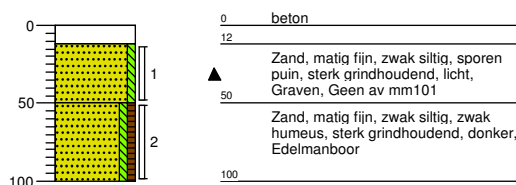
Boring: M16
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



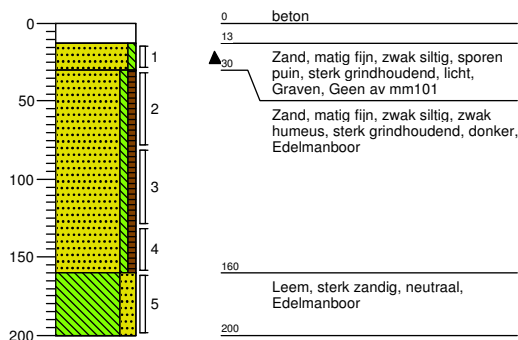
Boring: M17
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



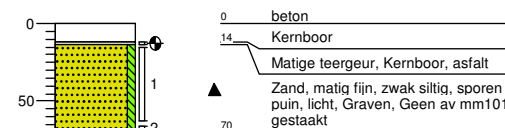
Boring: M18
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020



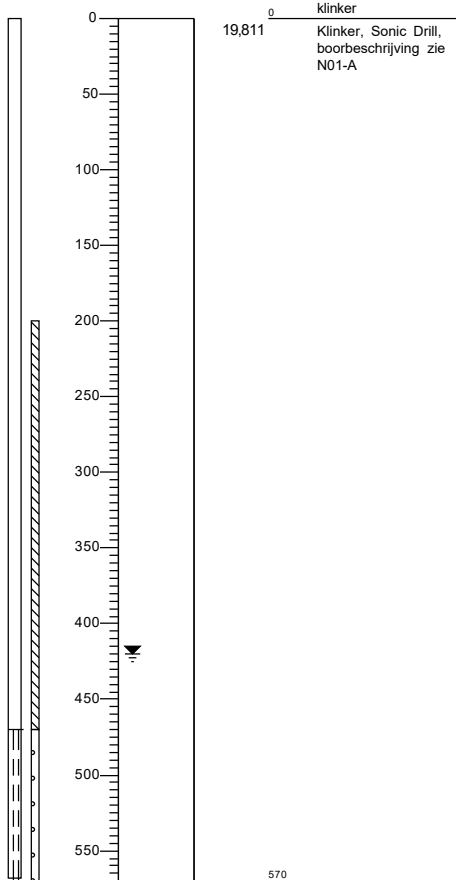
Boring: M19
Boormeester: Rik van der Steen

Datum: 21-07-2020

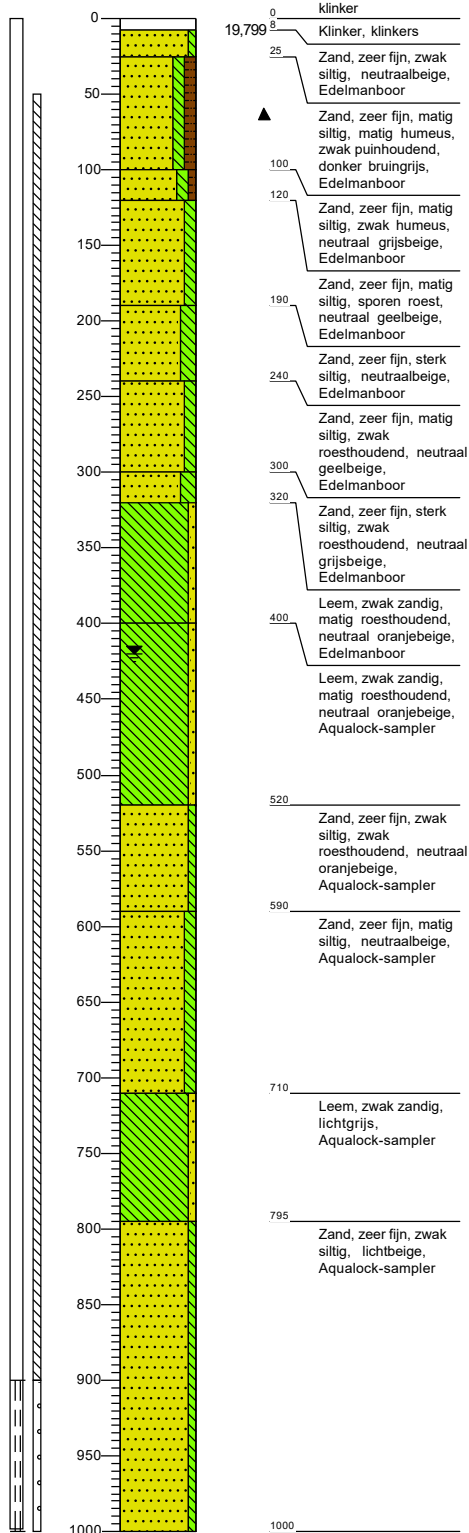


Bijlage: Boorprofielen

Boring: N01-A
Datum: 30-6-2020



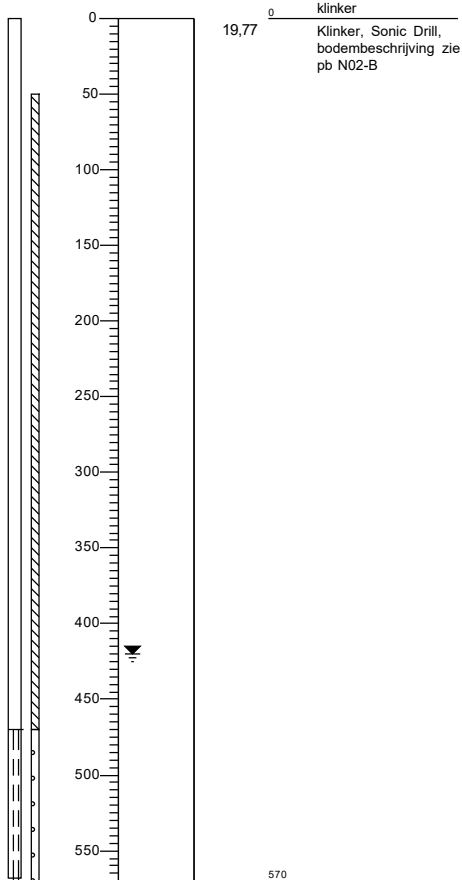
Boring: N01-B
Datum: 30-6-2020



Bijlage: Boorprofielen

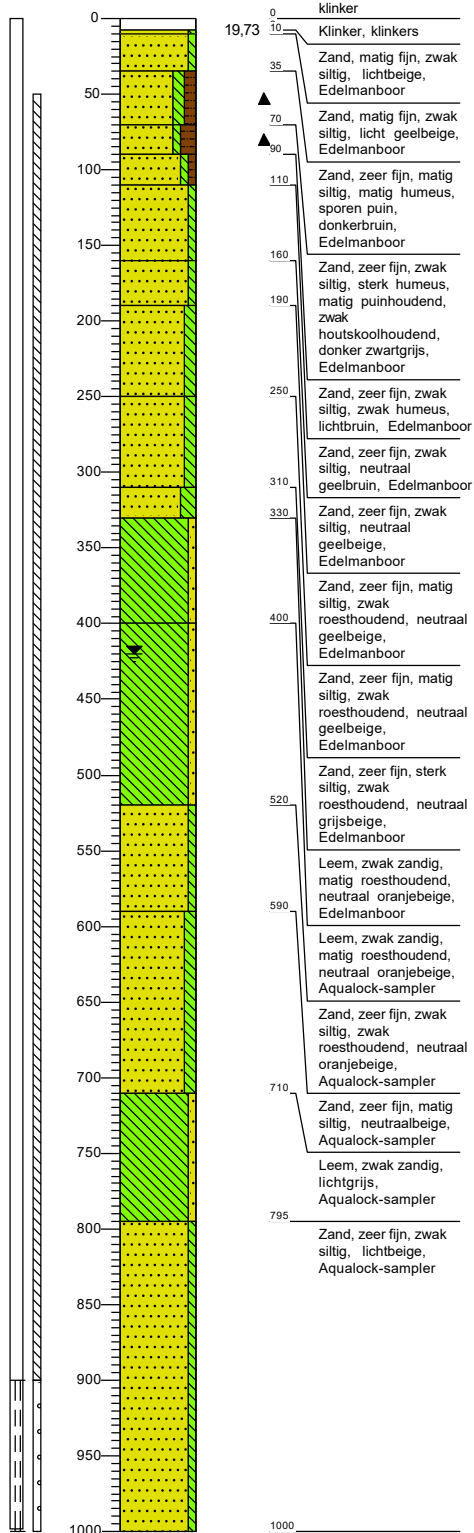
Boring: N02-A

Datum: 17-7-2020



Boring: N02-B

Datum: 17-7-2020

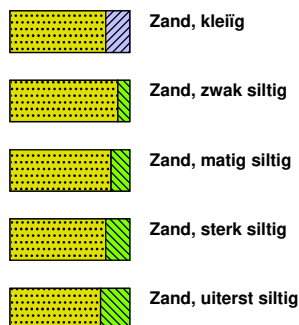


Legenda (conform NEN 5104)

grind



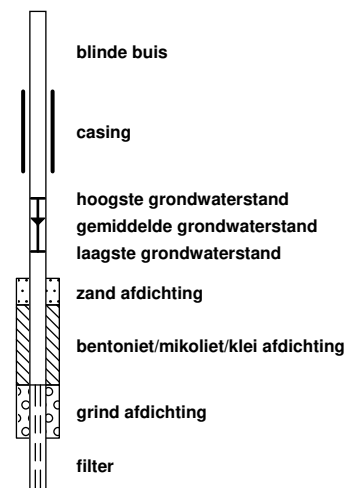
zand



veen



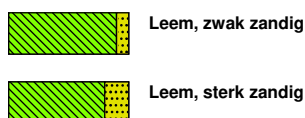
peilbuis



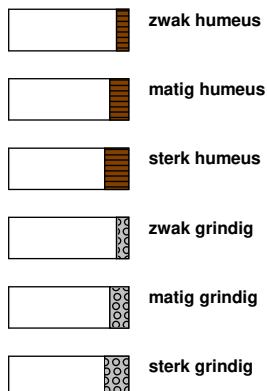
klei



leem



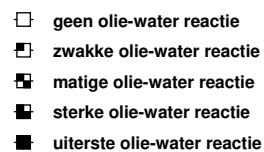
overige toevoegingen



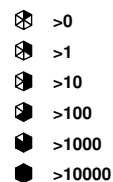
geur



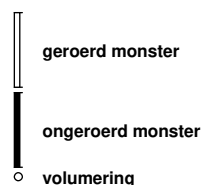
olie



p.i.d.-waarde



monsters

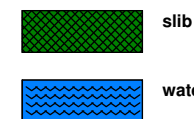


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4

Toetsingsresultaten HXRF

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 2005/193/HL
 Locatie: Visserstraat e.o. te Eindhoven
 Medewerker: Rik van der Steen
 Lutum gehalte: 2,0 % van ds (conservatief)
 Organische stof gehalte: 2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [Zn]	Lood [Pb]	Koper [Cu]	Arseen [As]
J01-1	30-6-2020	14	10	19	< LOD
J01-2	30-6-2020	24	13	< LOD	< LOD
J01-3	30-6-2020	10	12	< LOD	< LOD
J02-1	30-6-2020	45	7	< LOD	< LOD
J02-2	30-6-2020	82 *	13	< LOD	< LOD
J02-3	30-6-2020	21	16	< LOD	< LOD
J03-1	30-6-2020	25	34 *	< LOD	< LOD
J03-2	30-6-2020	21	8	< LOD	< LOD
J03-3	30-6-2020	19	6	< LOD	< LOD
J04-1	30-6-2020	63 *	31	26 *	< LOD
J04-2	30-6-2020	34	12	< LOD	< LOD
J04-3	30-6-2020	21	< LOD	< LOD	< LOD
J05-1	30-6-2020	35	34 *	< LOD	< LOD
J05-2	30-6-2020	37	9	< LOD	< LOD
J05-3	30-6-2020	21	< LOD	< LOD	< LOD
J06-1	30-6-2020	22	< LOD	< LOD	< LOD
J06-2	30-6-2020	9	6	< LOD	< LOD
J06-3	30-6-2020	29	11	< LOD	< LOD
J07-1	30-6-2020	9	7	< LOD	< LOD
J07-2	30-6-2020	14	< LOD	< LOD	< LOD
J07-3	30-6-2020	15	5	< LOD	< LOD

* : overschrijding van de achtergrondwaarde

** : overschrijding van de tussenwaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

<LOD : kleiner dan de detectielimiet

Bijlage 5

Analyseresultaten grond (asbest)

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	09.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	956021

ANALYSERAPPORT

Opdracht 956021 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	02.07.20
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956021 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
822125	02.07.2020	MMASB01 Mm01 (8-80)
822126	02.07.2020	MMASB02 Mm02 (8-60)
822127	02.07.2020	MMASB03 Mm03 (8-70)

Eenheid	822125	822126	822127
	MMASB01 Mm01 (8-80)	MMASB02 Mm02 (8-60)	MMASB03 Mm03 (8-70)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	15718	16386	15165
Droge stof	%	92,8	87,4	89,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 03.07.2020

Einde van de analyses: 09.07.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 956021 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
822125	MMASB01 Mm01 (8-80)			92,8
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16929	15718

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,26	41	100				0	0			
4 - 8 mm	0,25	39,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,3	47,3	58				0	0			
1 - 2 mm	0,52	82	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	185,2	8				0	0			
< 0.5 mm	97	15190,49	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15585,69					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
822126	MMASB02 Mm02 (8-60)			87,4
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			18747	16386

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,4	66,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,51	83,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,53	87,1	57				0	0			
1 - 2 mm	0,92	151,2	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	357,4	7				0	0			
< 0.5 mm	95	15521,57	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	16267,07					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
822127	MMASB03 Mm03 (8-70)			89,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			17035	15165

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,47	70,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,35	53,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,31	46,6	60				0	0			
1 - 2 mm	0,56	84,9	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,3	202,2	9				0	0			
< 0.5 mm	96	14587,34	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15045,64					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	30.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	961142

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961142 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	24.07.20
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

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



Blad 1 van 3



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

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 961142 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850610	22.07.2020	ASB M07-av M07 (40-65)
850611	22.07.2020	ASB M07-g M07 (40-65)
850612	22.07.2020	ASBMM04 Mm101 (12-70) Mm103 (12-50)
850615	22.07.2020	ASBMM05 Mm102 (35-80)
850616	22.07.2020	ASBMM06 Mm104 (50-100)

Eenheid	850610	850611	850612	850615	850616
	ASB M07-av M07 (40-65)	ASB M07-g M07 (40-65)	ASBMM04 Mm101 (12-70) Mm103 (12-50)	ASBMM05 Mm102 (35-80)	ASBMM06 Mm104 (50-100)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	--	--	--	--
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	--	<1	<1	<1	<1

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	12774	31563	14001	14140
Droge stof	%	--	91,5	98,4	95,1	91,9
Gemeten Serpentin	mg/kg	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	--	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	--	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Gevonden Serpentin	g	1,0	--	--	--	--
Gevonden Serpentin ondergrens	g	0,80	--	--	--	--
Gevonden Serpentin bovengrens	g	1,2	--	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	0,96	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--	--	--	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 24.07.2020

Einde van de analyses: 30.07.2020

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.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 961142 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	850610
Datum onderzoek :	24-07-2020

Monster omschrijving:	ASB M07-av M07 (40-65)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						7,7
gram	7,7						

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
1,0	0,8	1,2
0,0	0,0	0,0
1,0	0,8	1,2

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
850611	ASB M07-g M07 (40-65)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			91,5	13960
				12774

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,18	23,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,21	27,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,15	19,4	75				0	0			
1 - 2 mm	0,21	26,8	39				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,54	68,8	12				0	0			
< 0.5 mm	98	12483,64	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12648,94					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
850612	ASBMM04 Mm101 (12-70) Mm103 (12-50)			98,4
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			32060	31563

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1	327,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0,5	158,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,42	133,3	52				0	0			
1 - 2 mm	0,88	278,1	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	688,4	5				0	0			
< 0.5 mm	95	29850,35	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	31435,95					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
850615	ASBMM05 Mm102 (35-80)			95,1
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14730	14001

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,29	40	100				0	0			
4 - 8 mm	0,12	17,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,18	25,5	77				0	0			
1 - 2 mm	0,65	91,4	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	218,6	7				0	0			
< 0.5 mm	96	13479,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13872,66					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
850616	ASBMM06 Mm104 (50-100)			91,9
				Nat gewicht (g)
				15379
				Droog gewicht (g)
				14140

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,86	121,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0,63	89,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,68	95,6	61				0	0			
1 - 2 mm	1,2	168,3	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	385,9	8				0	0			
< 0.5 mm	93	13162,57	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14023,17					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 6

Analyseresultaten grond (overig)

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	06.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	955185

ANALYSERAPPORT

Opdracht 955185 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	30.06.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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



Blad 1 van 8



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 955185 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
817281	30.06.2020	G01-2 G01 (20-70)
817282	30.06.2020	H01-9 H01 (280-300)
817283	30.06.2020	J01-1 J01 (8-58)
817284	30.06.2020	J02-2 J02 (30-80)
817285	30.06.2020	J03-1 J03 (8-25)

Eenheid

817281	817282	817283	817284	817285
G01-2 G01 (20-70)	H01-9 H01 (280-300)	J01-1 J01 (8-58)	J02-2 J02 (30-80)	J03-1 J03 (8-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,3	85,7	90,4	88,4	71,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,3	--	3,4	3,8	4,9
------------------	------	-----	----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{xj}	--	0,8 ^{xj}	0,7 ^{xj}	0,7 ^{xj}
S Organische stof	% Ds	--	0,4 ^{xj}	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	--	24	21	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	<0,20	0,41
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,5	--	10	20	19
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	--	0,08	0,07	0,14
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	--	21	22	39
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	<4,0	4,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	--	29	130	30

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,061	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,31	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,32	--	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,20	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,16	--	--	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,28	--	--	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,25	--	--	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,62	--	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,5 ^{#j}	--	--	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
-----------	----------	----	--------	----	----	----

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

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 955185 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
817286	30.06.2020	J04-1 J04 (5-30)
817287	30.06.2020	J05-1 J05 (5-50)
817288	30.06.2020	J06-1 J06 (0-50)
817289	30.06.2020	J07-1 J07 (0-50)
817290	30.06.2020	L13-3 L13 (60-100)

Eenheid

817286
J04-1 J04 (5-30)

817287
J05-1 J05 (5-50)

817288
J06-1 J06 (0-50)

817289
J07-1 J07 (0-50)

817290
L13-3 L13 (60-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	89,6	88,9	91,6	86,2	91,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	3,6	2,9	3,2	3,2
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	2,7 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}
S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	44	25	<20	<20	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,40	0,29	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	<3,0	<3,0	<3,0	3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	12	<5,0	<5,0	9,1
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	0,11	<0,05	<0,05	0,06
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	27	<10	<10	21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,2	4,3	<4,0	4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	75	33	<20	20	21

PAK (AS3000)

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

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
-----------	----------	----	----	----	----	----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



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 955185 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
817291	30.06.2020	MML01 L09 (30-70) L10 (30-80)

Eenheid

817291

MML01 L09 (30-70) L10
(30-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	95,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,6
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{x)}
S Organische stof	% Ds	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	56
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	47

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,16
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,081
S Chryseen	mg/kg Ds	0,16
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,21
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,29
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--
-----------	----------	----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



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 955185 Bodem / Eluaat

	Eenheid	817281 G01-2 G01 (20-70)	817282 H01-9 H01 (280-300)	817283 J01-1 J01 (8-58)	817284 J02-2 J02 (30-80)	817285 J03-1 J03 (8-25)
Aromaten (AS3000)						
S Tolueen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	<0,10	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,11 ^{#)}	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
S Styreen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7 *	<4 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	--	--	--	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 955185 Bodem / Eluaat

	Eenheid	817286 J04-1 J04 (5-30)	817287 J05-1 J05 (5-50)	817288 J06-1 J06 (0-50)	817289 J07-1 J07 (0-50)	817290 L13-3 L13 (60-100)
Aromaten (AS3000)						
S Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Styreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	<3 *
S Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	4 *
S Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	<4 *
S Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 *
S Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 *
S Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 *
S Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 *
S Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0049 #)

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 955185 Bodem / Eluaat

Eenheid

817291

MML01 L09 (30-70) L10
(30-80)

Aromaten (AS3000)

S Tolueen	mg/kg Ds	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--
S Styreen	mg/kg Ds	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 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: 01.07.2020

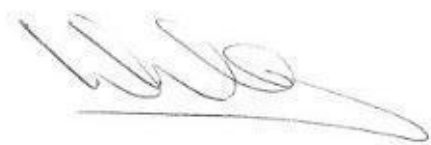
Einde van de analyses: 06.07.2020

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.

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

Opdracht 955185 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen
m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

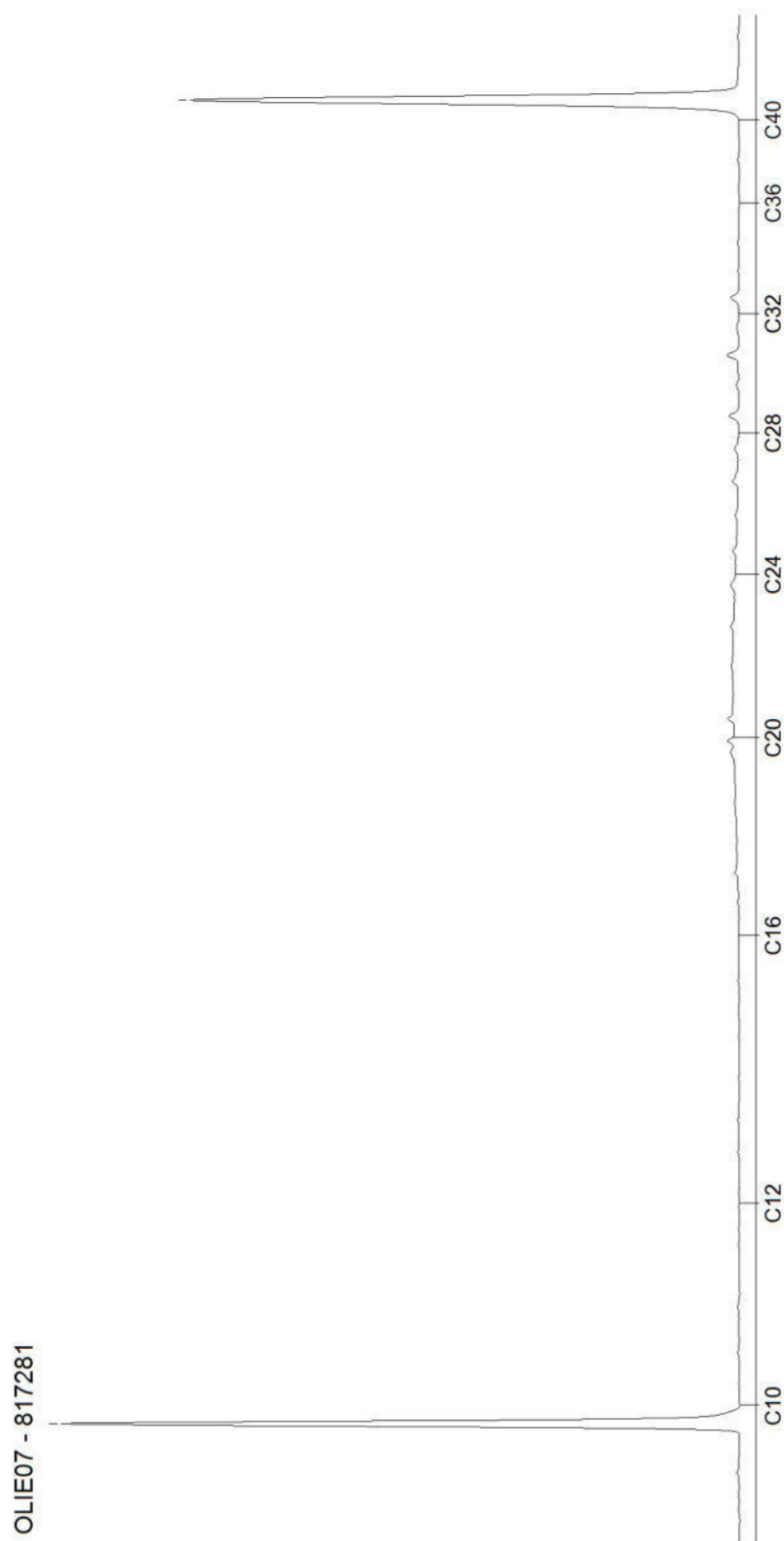
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 955185, Analysis No. 817281, created at 03.07.2020 06:48:27

Monsteromschrijving: G01-2 G01 (20-70)

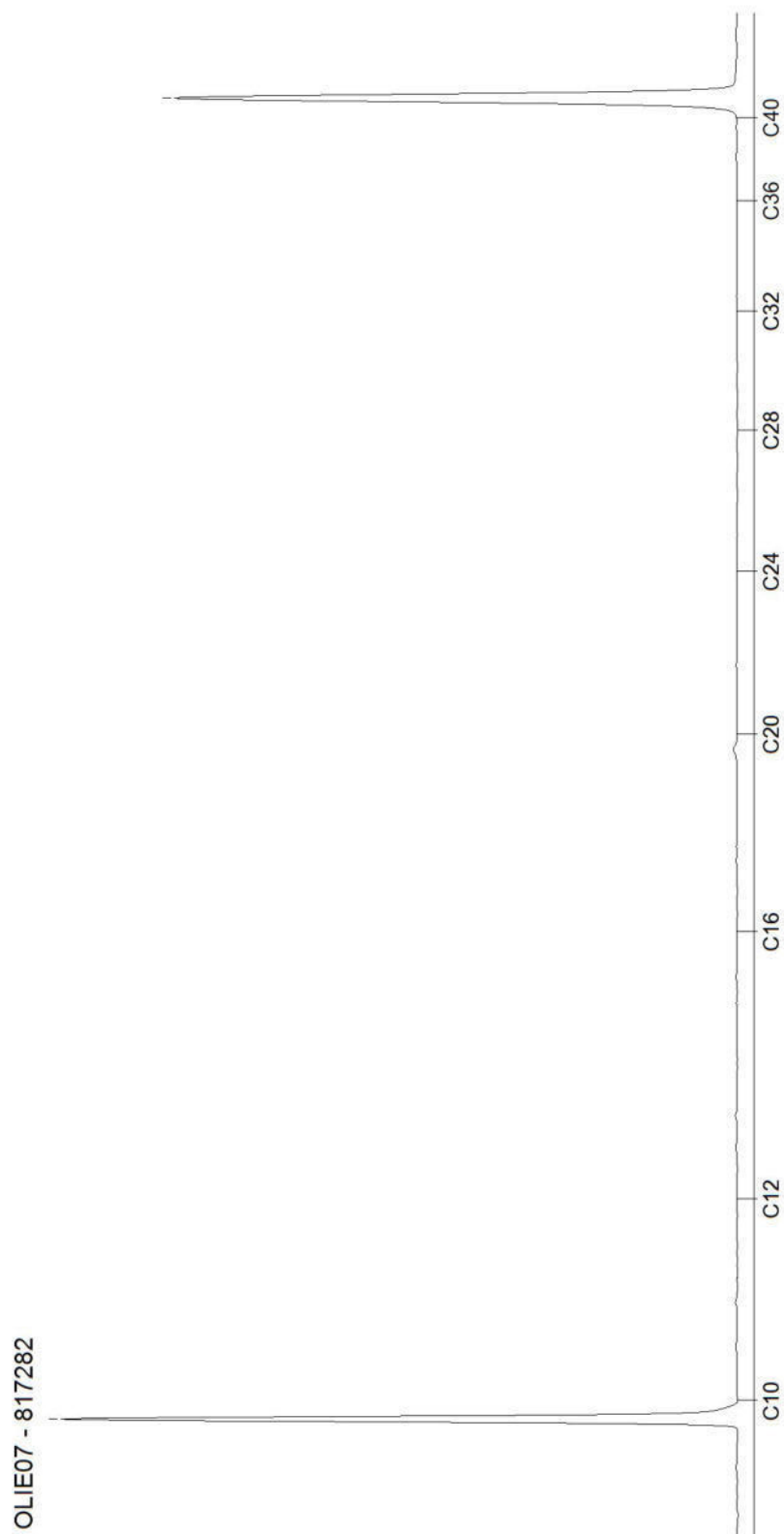


AL-West B.V.

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. 955185, Analysis No. 817282, created at 03.07.2020 06:48:28

Monsteromschrijving: H01-9 H01 (280-300)



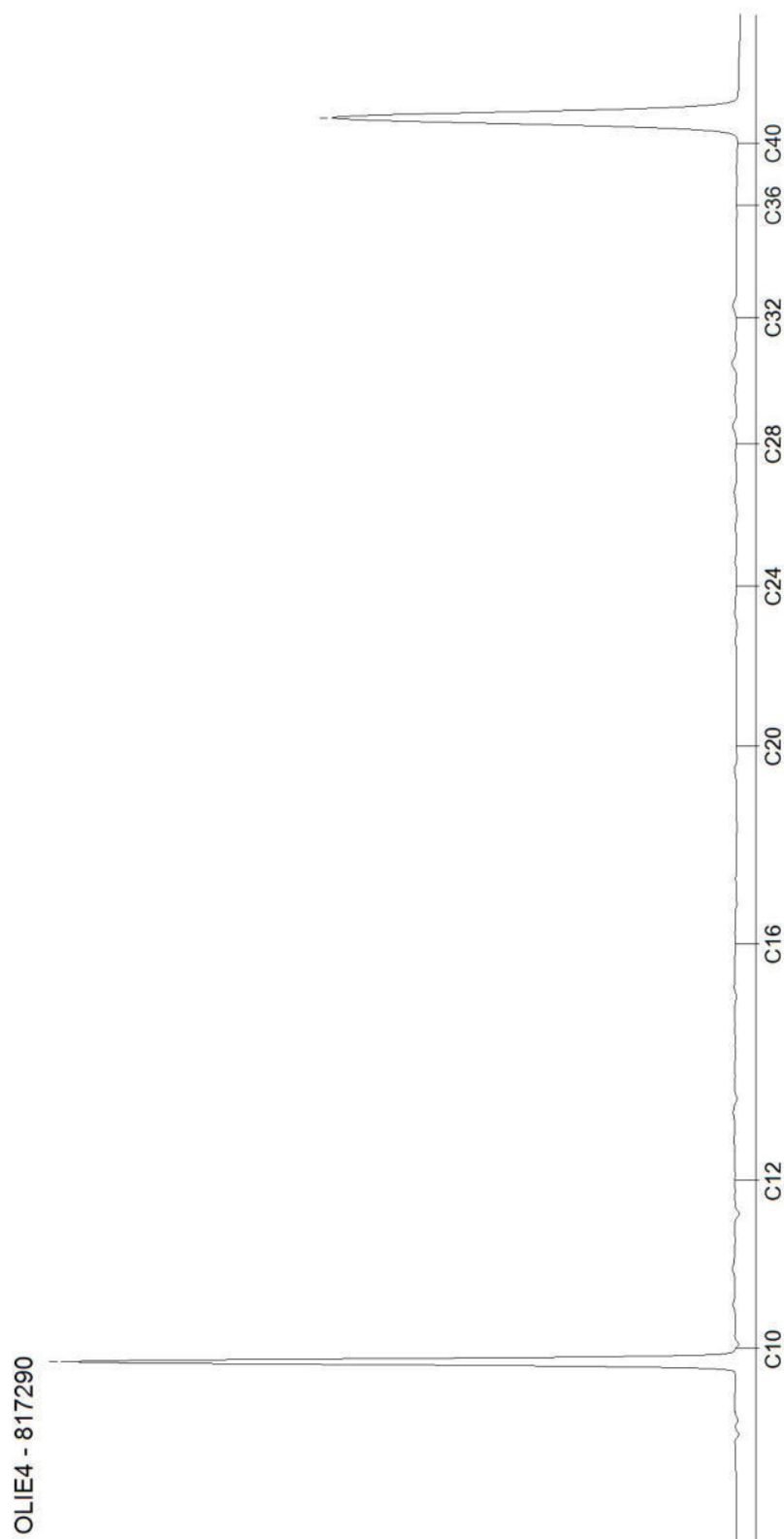
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955185, Analysis No. 817290, created at 03.07.2020 06:35:10

Monsteromschrijving: L13-3 L13 (60-100)



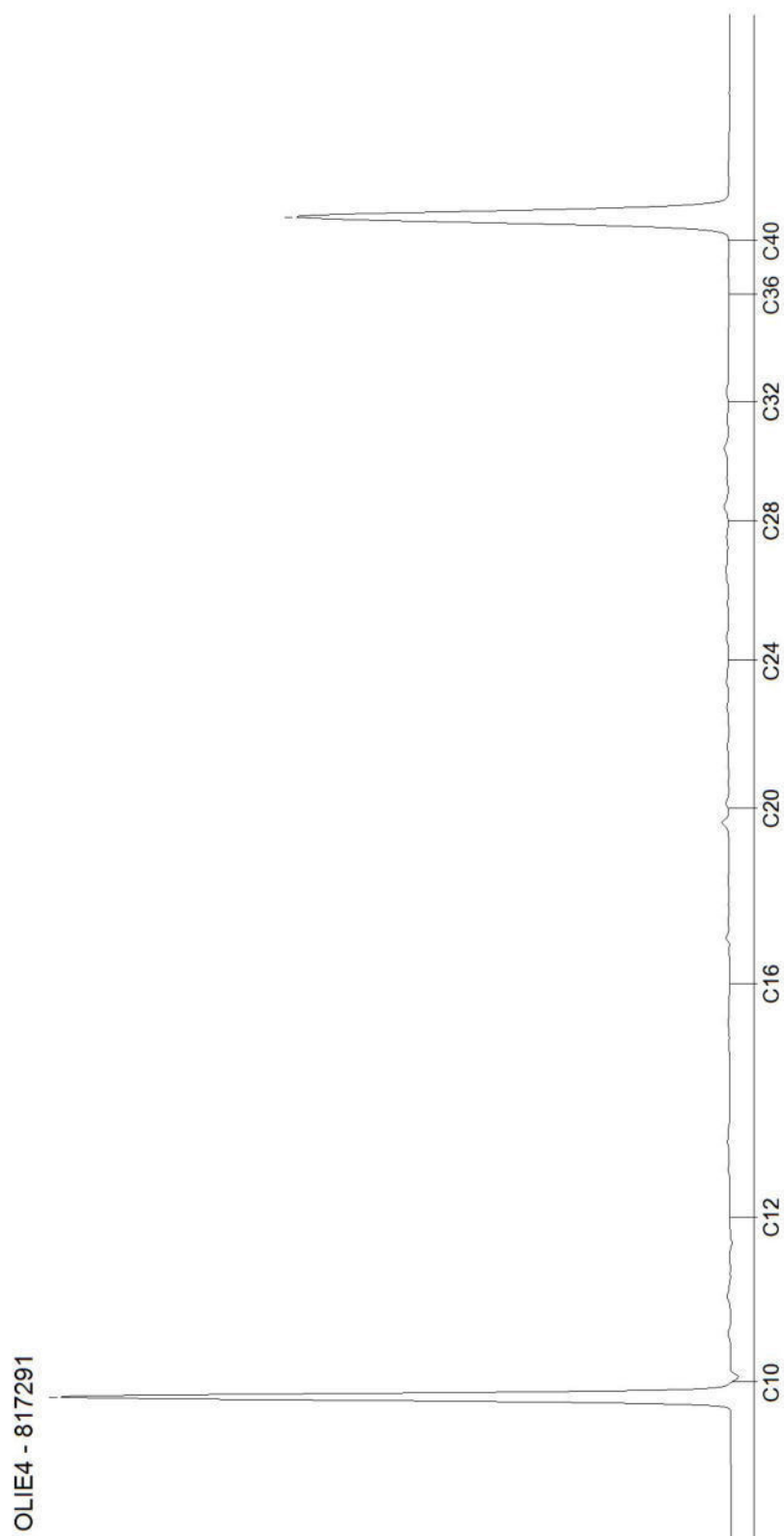
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955185, Analysis No. 817291, created at 02.07.2020 13:00:47

Monsteromschrijving: MML01 L09 (30-70) L10 (30-80)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	09.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	955528

ANALYSERAPPORT

Opdracht 955528 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	01.07.20
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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



Blad 1 van 5



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

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 955528 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
819496	01.07.2020	A01-14 A01 (280-300)
819497	01.07.2020	A01-2 A01 (50-100)
819498	01.07.2020	F02-9 F02 (280-300)
819499	01.07.2020	F03-1 F03 (8-25)
819500	01.07.2020	F04-1 F04 (8-28)

Eenheid

819496	819497	819498	819499	819500
A01-14 A01 (280-300)	A01-2 A01 (50-100)	F02-9 F02 (280-300)	F03-1 F03 (8-25)	F04-1 F04 (8-28)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	82,5	81,7	85,3	87,5	90,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,6 ^{x)}	1,1 ^{x)}	0,4 ^{x)}	2,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Toluene	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,10	<0,10	<0,10
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Styreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	110	860
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	31 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	8 *	70 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	43 *	210 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	34 *	200 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	13 *	150 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	9 *	110 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



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 955528 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
819501	01.07.2020	K01-1 K01 (8-50)
819502	01.07.2020	K02-3 K02 (50-70)
819503	01.07.2020	K03-1 K03 (8-58)
819504	01.07.2020	K04-2 K04 (20-70)

Eenheid

819501
K01-1 K01 (8-50)

819502
K02-3 K02 (50-70)

819503
K03-1 K03 (8-58)

819504
K04-2 K04 (20-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	89,1	88,3	89,5	91,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,5 ^{x)}	4,3 ^{x)}	1,1 ^{x)}	1,1 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,16	1,9	<0,050	0,22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,84	11	0,11	0,51
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,79	11	0,11	0,49
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,45	5,8	0,066	0,26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,43	5,3	<0,050	0,25
S Chryseen	mg/kg Ds	0,74	9,7	0,092	0,44
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,66	7,6	0,16	0,57
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	15	0,22	0,97
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,63	6,8	0,083	0,31
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,0 ^{#)}	74 ^{#)}	0,95 ^{#)}	4,1 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Toluene	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Styreen	mg/kg Ds	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--

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

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.

Opdracht 955528 Bodem / Eluaat

Eenheid	819496	819497	819498	819499	819500
	A01-14 A01 (280-300)	A01-2 A01 (50-100)	F02-9 F02 (280-300)	F03-1 F03 (8-25)	F04-1 F04 (8-28)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	70 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	25 *

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 955528 Bodem / Eluaat

Eenheid		819501	819502	819503	819504
		K01-1 K01 (8-50)	K02-3 K02 (50-70)	K03-1 K03 (8-58)	K04-2 K04 (20-70)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--

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.

Begin van de analyses: 02.07.2020

Einde van de analyses: 09.07.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

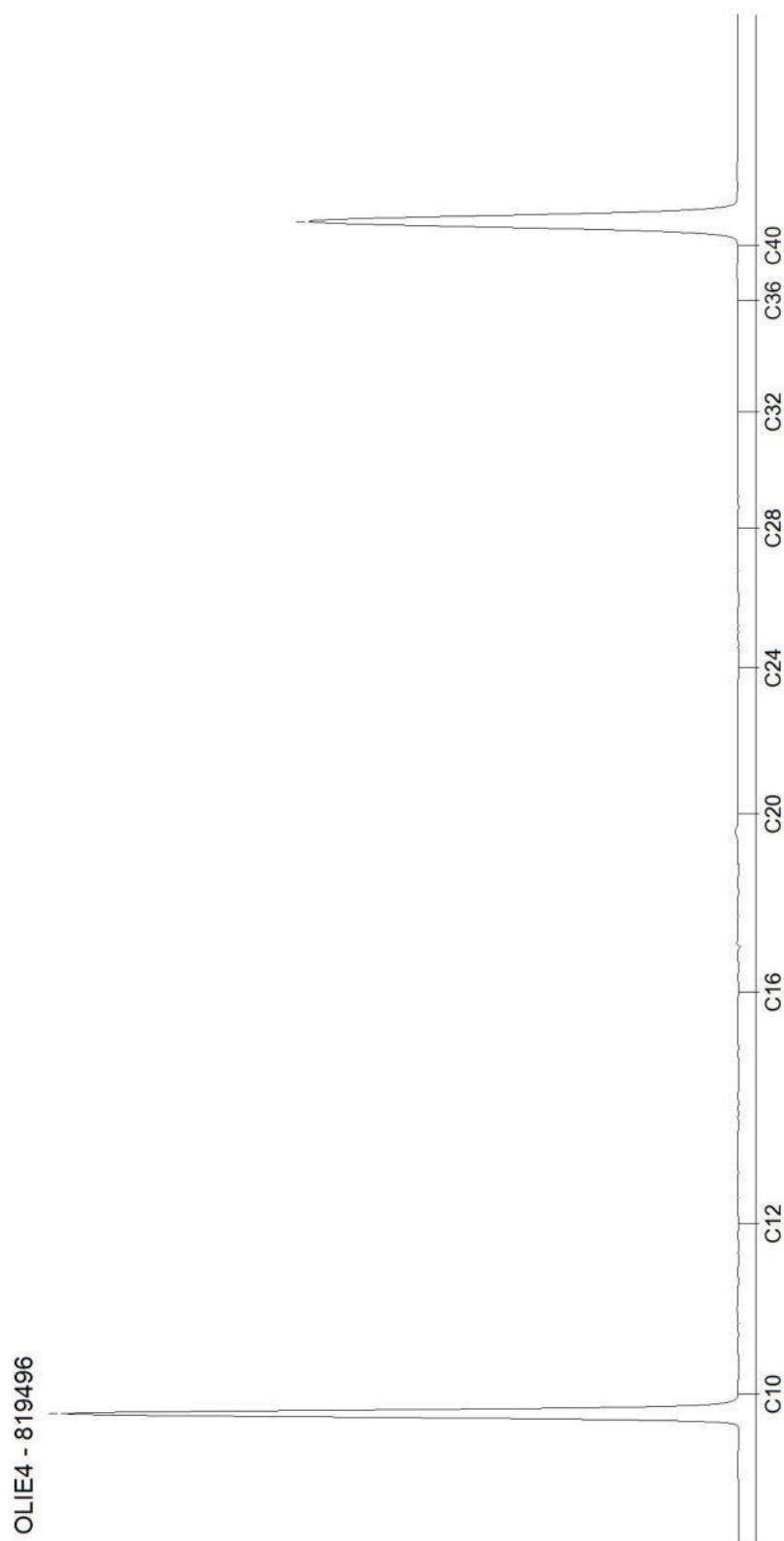
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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. 955528, Analysis No. 819496, created at 09.07.2020 06:25:37

Monsteromschrijving: A01-14 A01 (280-300)

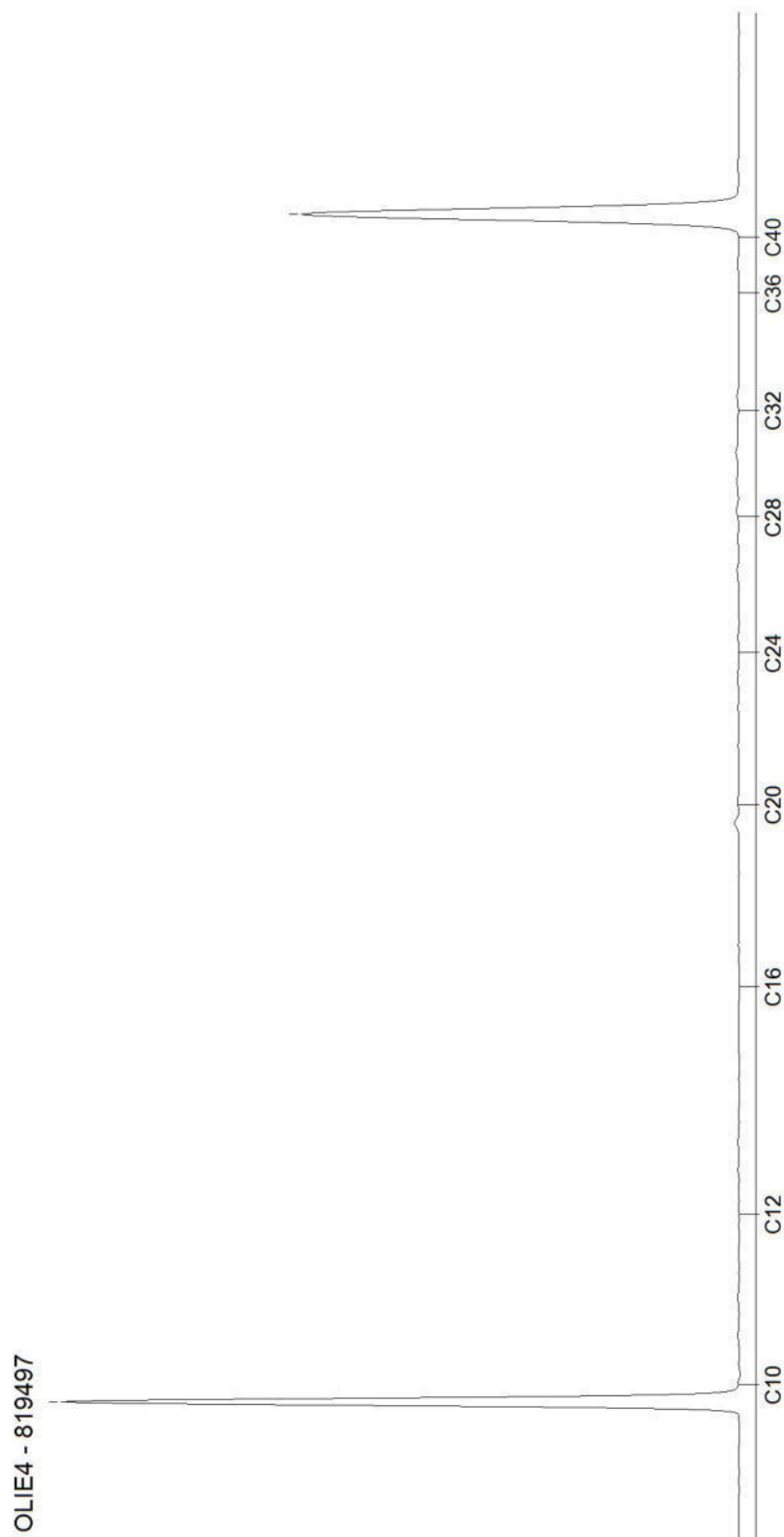


AL-West B.V.

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. 955528, Analysis No. 819497, created at 08.07.2020 07:41:43

Monsteromschrijving: A01-2 A01 (50-100)



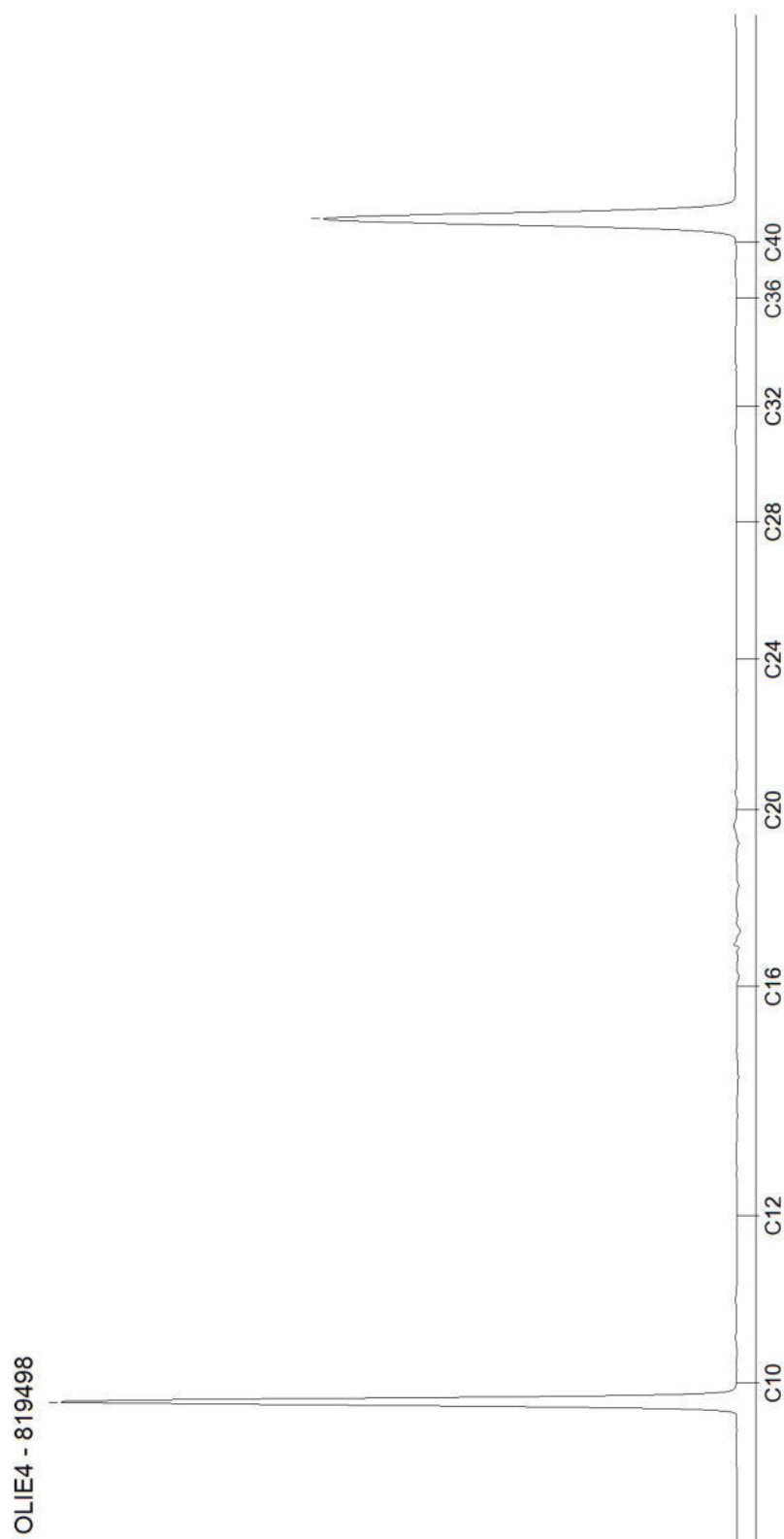
Blad 2 van 5

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. 955528, Analysis No. 819498, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: F02-9 F02 (280-300)



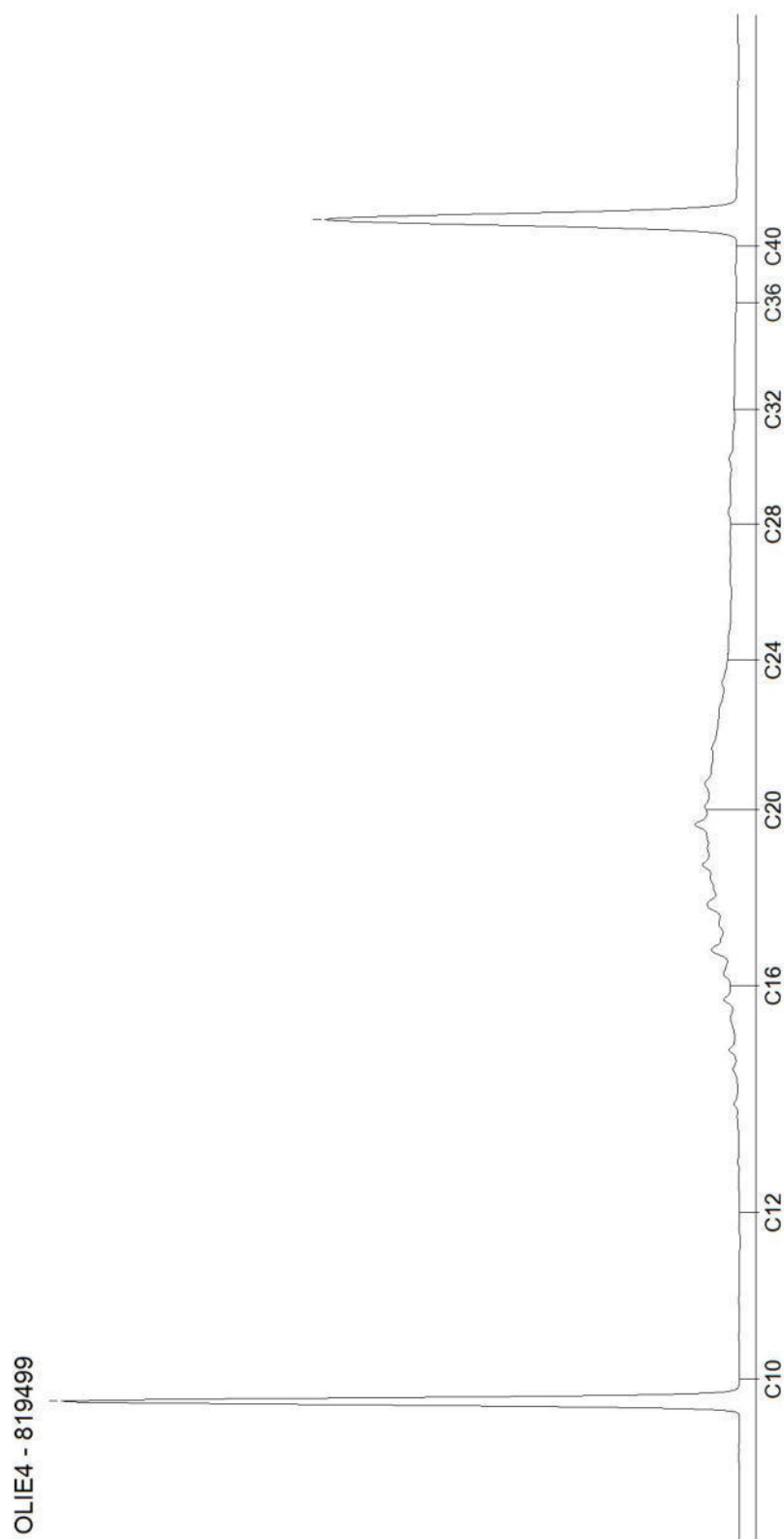
Blad 3 van 5

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. 955528, Analysis No. 819499, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: F03-1 F03 (8-25)



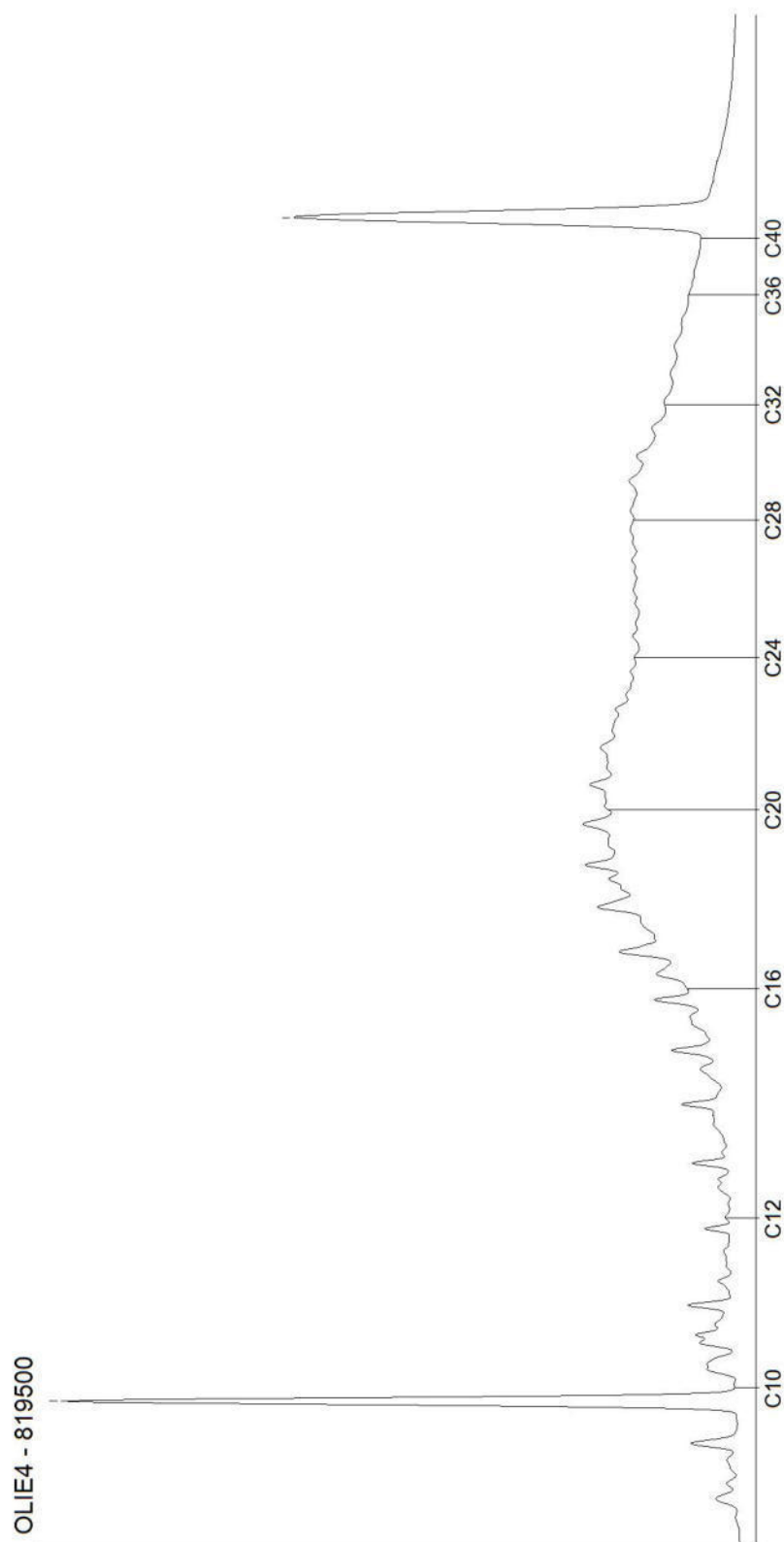
Blad 4 van 5

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. 955528, Analysis No. 819500, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: F04-1 F04 (8-28)



Blad 5 van 5

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 09.07.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 956022

ANALYSERAPPORT

Opdracht 956022 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie 02.07.20
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956022 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
822128	02.07.2020	MML02 L05 (15-25) L06 (8-58)
822131	02.07.2020	MML03 L08 (40-70) L16 (55-100)
822134	02.07.2020	MML04 L14 (15-50) L15 (8-45) L17 (40-60)
822138	02.07.2020	MML05 L02 (8-50) L03 (8-40) L07 (25-50) L18 (8-58)
822143	02.07.2020	MML06 L02 (50-100) L02 (170-200) L03 (70-120) L05 (80-130) L07 (100-150) L08 (100-150) L08 (150-200) L17 (150-200) L18 (10-150)

Eenheid

822128	822131	822134	822138	822143
MML02 L05 (15-25) L06 (8-58)	MML03 L08 (40-70) L16 (55-100)	MML04 L14 (15-50) L15 (8-45) L17 (40-60)	MML05 L02 (8-50) L03 (8-40) L07 (25-50) L18 (8-58)	MML06 L02 (50-100) L02 (170-200) L03 (70-120) L05 (80-130) L07 (100-150) L08 (100-150) L08 (150-200) L17 (150-200) L18 (10-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	93,4	85,1	86,4	90,8	87,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8 ^{xj}	2,7 ^{xj}	1,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,7 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	74	48	26	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,43	0,43	0,21	0,37	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,4	3,1	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	23	21	14	12	6,9
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,12	0,28	0,14	0,06	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	32	74	38	23	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,5	7,2	5,6	5,6	4,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	50	95	58	36	24

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,089	1,4	0,29	0,10	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,099	1,4	0,27	0,090	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,079	0,82	0,16	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,061	0,74	0,15	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,090	1,3	0,31	0,098	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,075	1,3	0,34	0,12	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,12	1,8	0,44	0,19	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,096	1,0	0,21	0,062	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,78 ^{#j}	10	2,2 ^{#j}	0,80 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	44	79	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956022 Bodem / Eluaat

Eenheid

822128
MML02 L05 (15-25) L06 (8-58)

822131
MML03 L08 (40-70) L16 (55-100)

822134
MML04 L14 (15-50) L15 (8-45) L17 (40-60)

822138

822143

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	12 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	13 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	15 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	18 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	19 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	9 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	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 organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 03.07.2020

Einde van de analyses: 09.07.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 956022 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

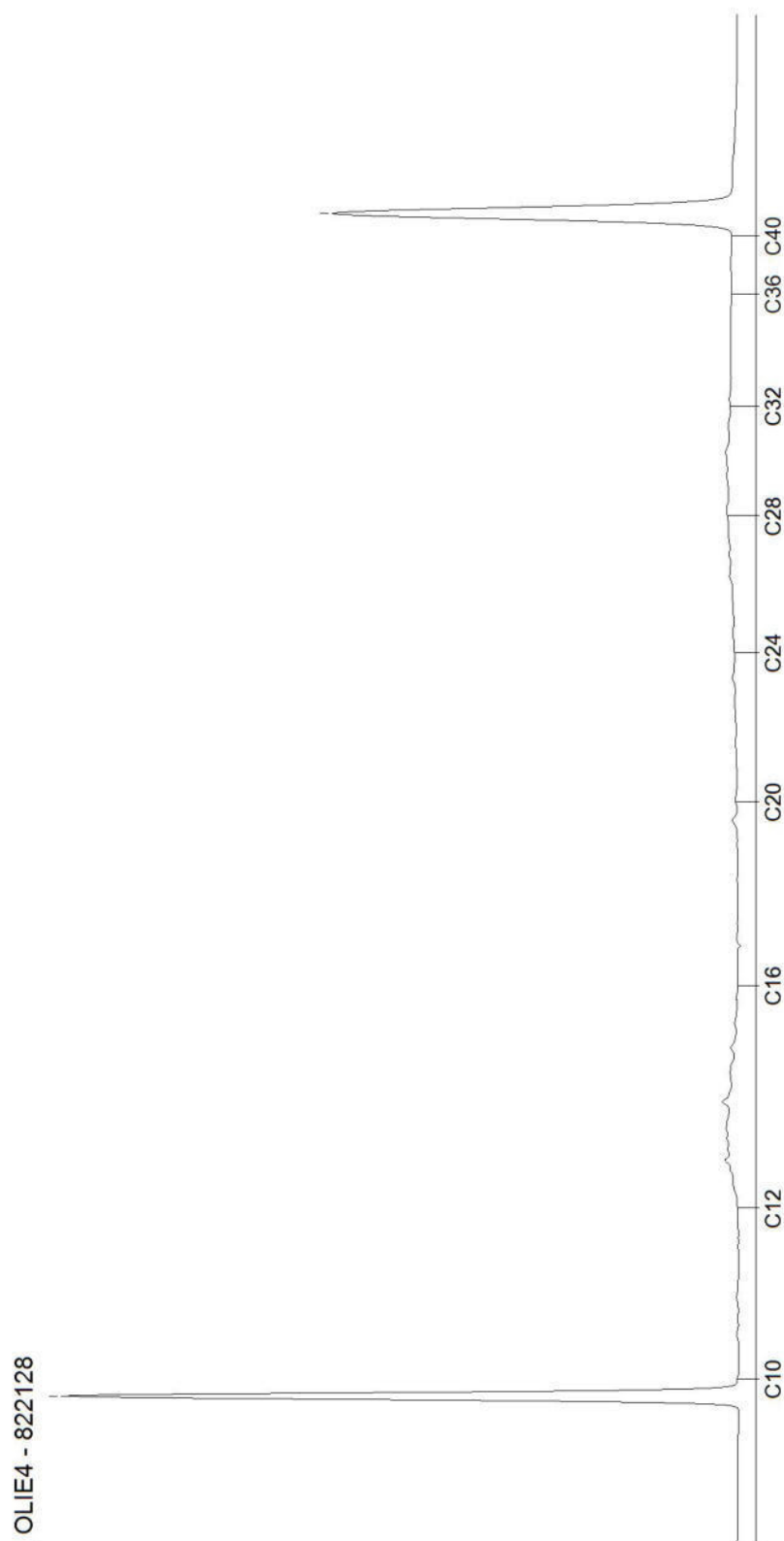
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 956022, Analysis No. 822128, created at 07.07.2020 08:34:46

Monsteromschrijving: MML02 L05 (15-25) L06 (8-58)

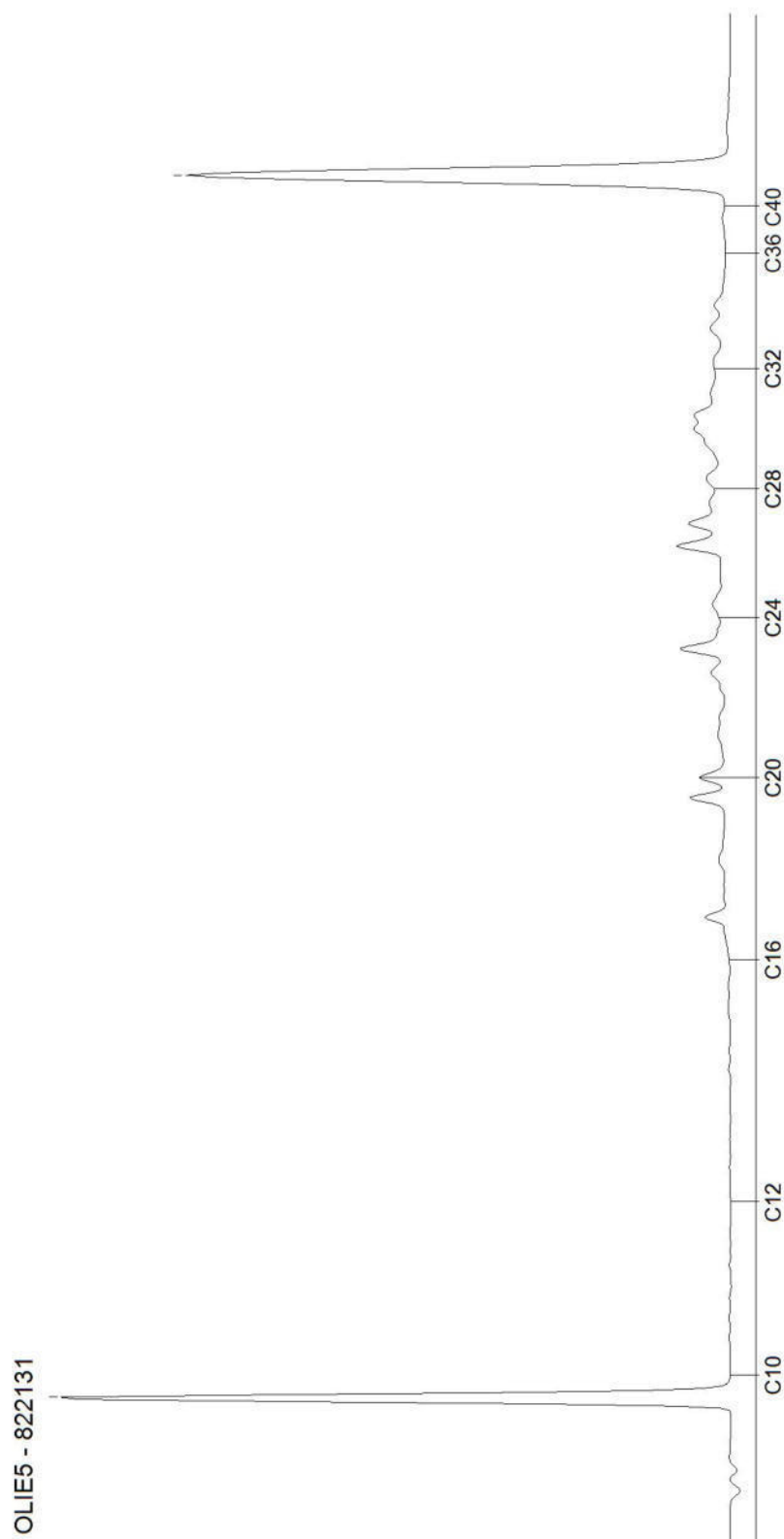


AL-West B.V.

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. 956022, Analysis No. 822131, created at 07.07.2020 09:06:53

Monsteromschrijving: MML03 L08 (40-70) L16 (55-100)



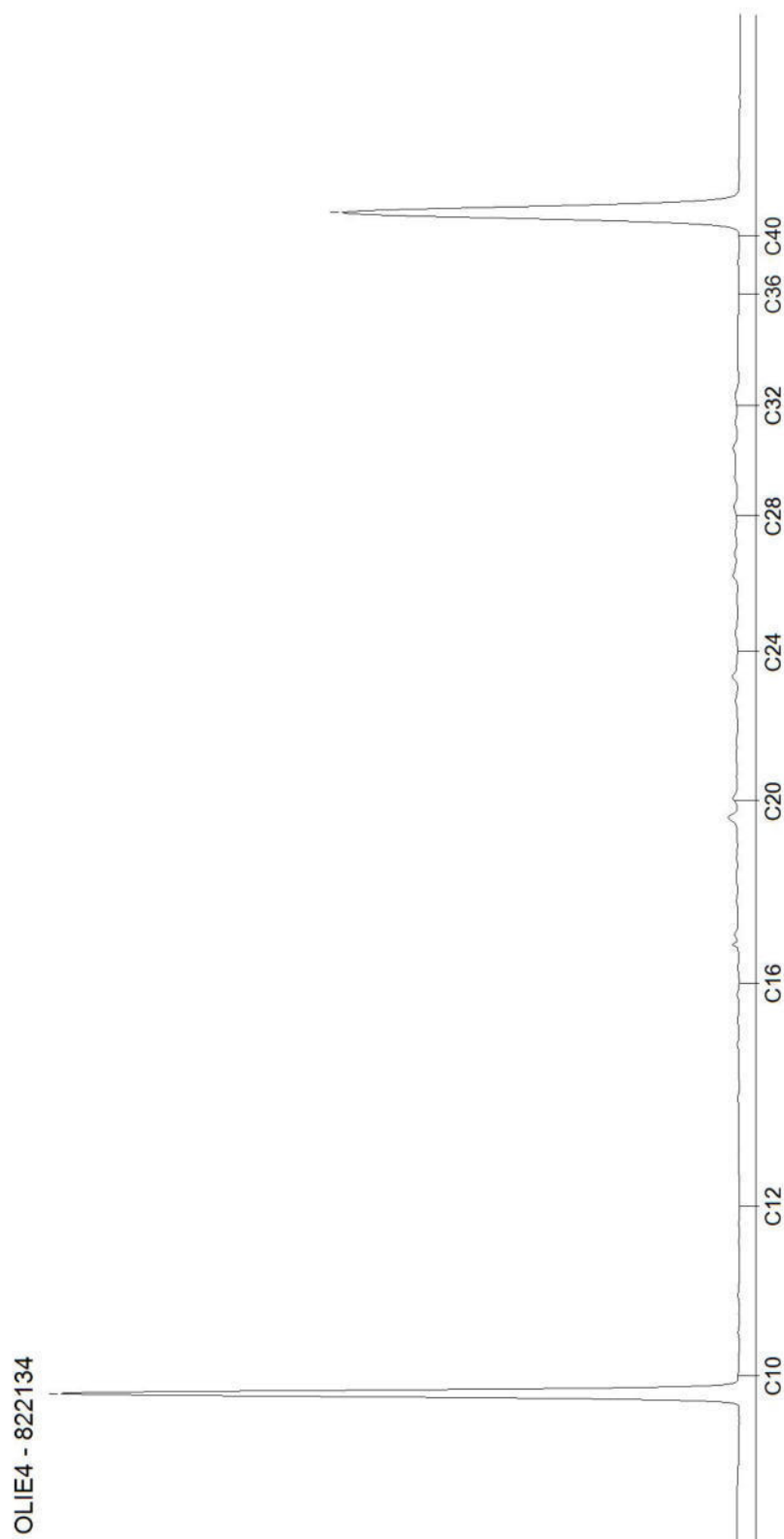
Blad 2 van 5

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. 956022, Analysis No. 822134, created at 07.07.2020 08:34:47

Monsteromschrijving: MML04 L14 (15-50) L15 (8-45) L17 (40-60)



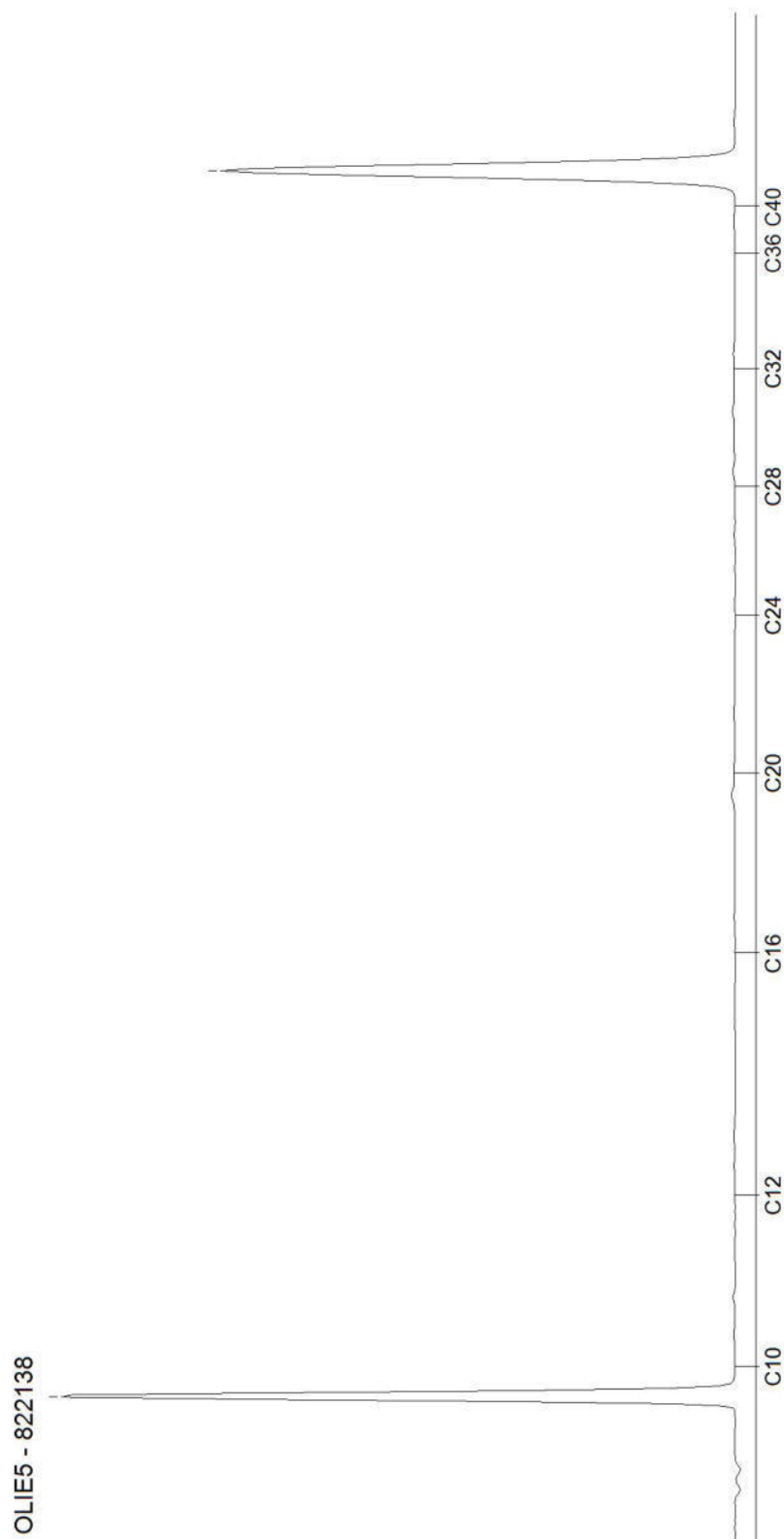
Blad 3 van 5

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. 956022, Analysis No. 822138, created at 07.07.2020 09:06:53

Monsteromschrijving: MML05 L02 (8-50) L03 (8-40) L07 (25-50) L18 (8-58)



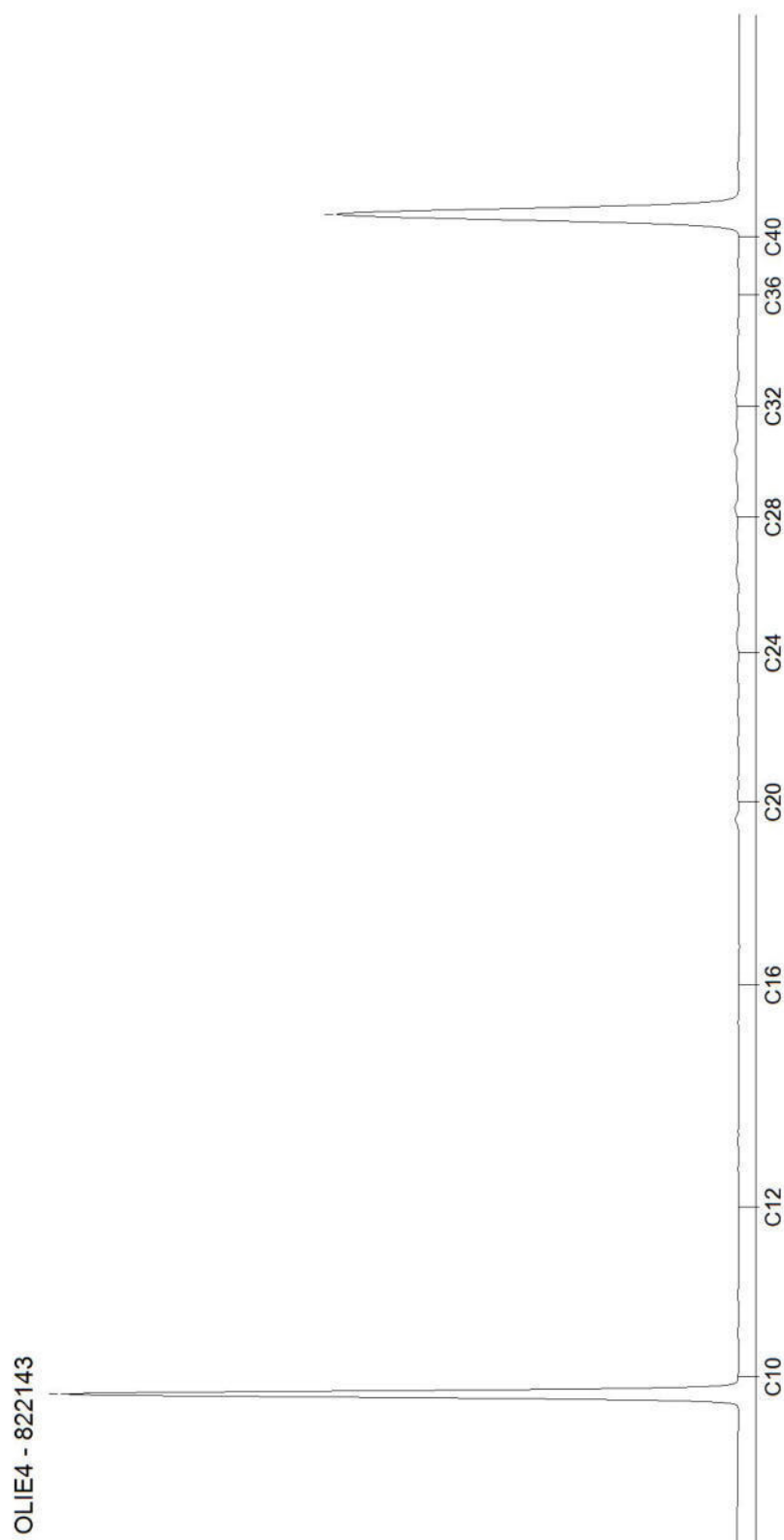
Blad 4 van 5

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. 956022, Analysis No. 822143, created at 07.07.2020 08:34:47

Monsteromschrijving: MML06 L02 (50-100) L02 (170-200) L03 (70-120) L05 (80-130) L07 (100-150) L08 (100-150)
L08 (150-200) L17 (150-200) L18 (100-150) L18 (200-250)



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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	20.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	959258

ANALYSERAPPORT

Opdracht 959258 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	15.07.20
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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 959258 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
840718	01.07.2020	K02-1 K02 (8-25)
840719	01.07.2020	K02-4 K02 (70-120)

Eenheid

840718 840719
K02-1 K02 (8-25) K02-4 K02 (70-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	88,4	92,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,0 ^{x)}	0,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,20	0,083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,0	0,31
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,0	0,29
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,58	0,16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,51	0,15
S Chryseen	mg/kg Ds	0,86	0,28
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,84	0,29
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	0,58
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,70	0,16
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	7,5 ^{#)}	2,3 ^{#)}

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.

Begin van de analyses: 15.07.2020

Einde van de analyses: 17.07.2020

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 959258 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 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)

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

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. 959258

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:

Benzo-(a)-Pyreen	840718, 840719
Anthraceen	840718, 840719
Chryseen	840718, 840719
Naftaleen	840718, 840719
Fenanthreen	840718, 840719
Benzo(ghi)peryleen	840718, 840719
Fluorantheen	840718, 840719
Benzo(a)anthraceen	840718, 840719
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	840718, 840719
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	840718, 840719
Droge stof	840718, 840719
Benzo(k)fluorantheen	840718, 840719

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

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	24.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	960875

ANALYSERAPPORT

Opdracht 960875 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	21.07.20
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

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



Blad 1 van 3



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 960875 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
849031	21.07.2020	D01-15 D01 (380-400)
849032	21.07.2020	D02-9 D02 (250-270)

Eenheid

849031 **849032**
D01-15 D01 (380-400) D02-9 D02 (250-270)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	83,5	84,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,7 ^{x)}	1,1 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
S	<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	0,11 ^{#)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

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.

Begin van de analyses: 22.07.2020

Einde van de analyses: 24.07.2020

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. .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 960875 Bodem / Eluaat



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

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: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

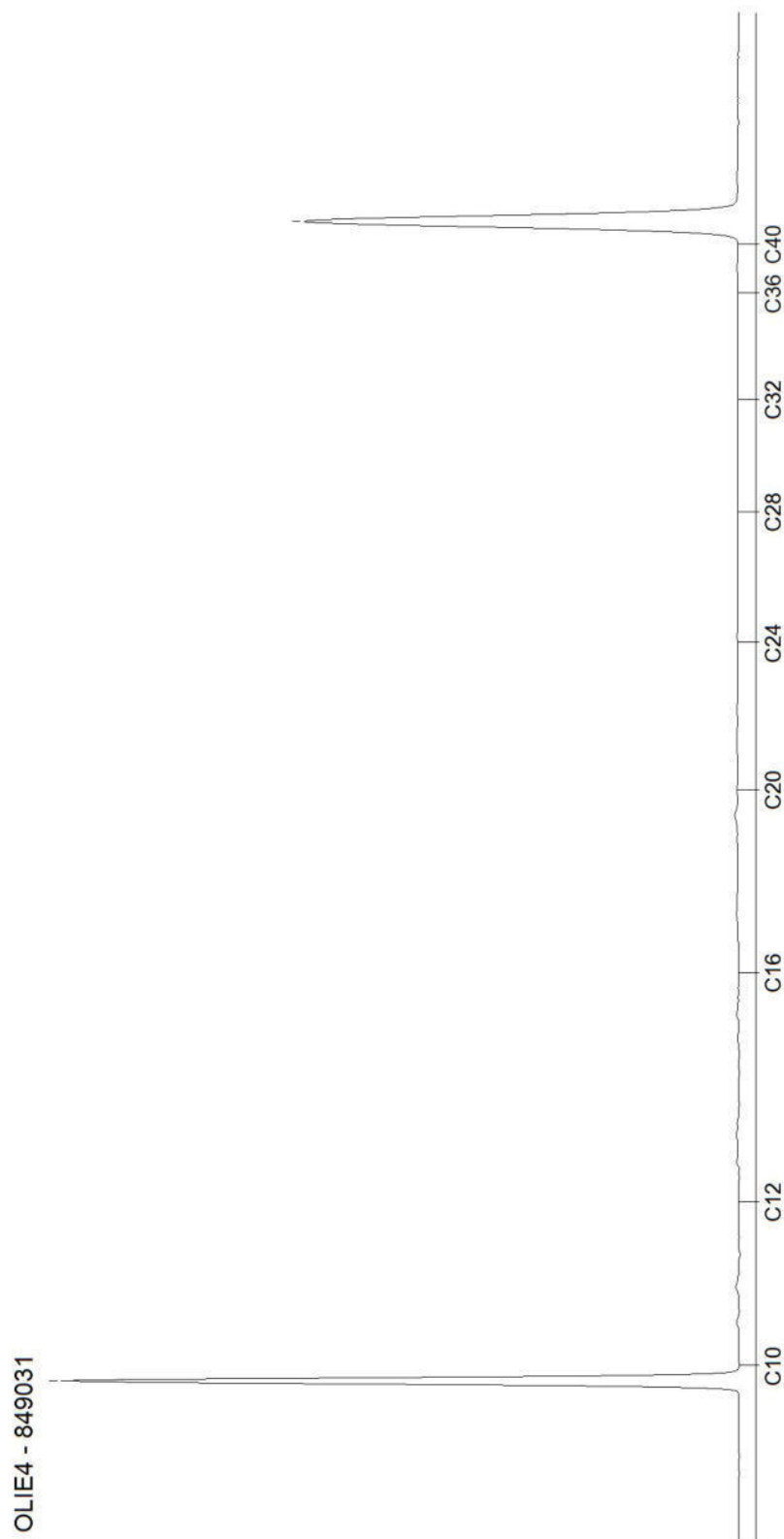
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 960875, Analysis No. 849031, created at 23.07.2020 06:26:50

Monsteromschrijving: D01-15 D01 (380-400)

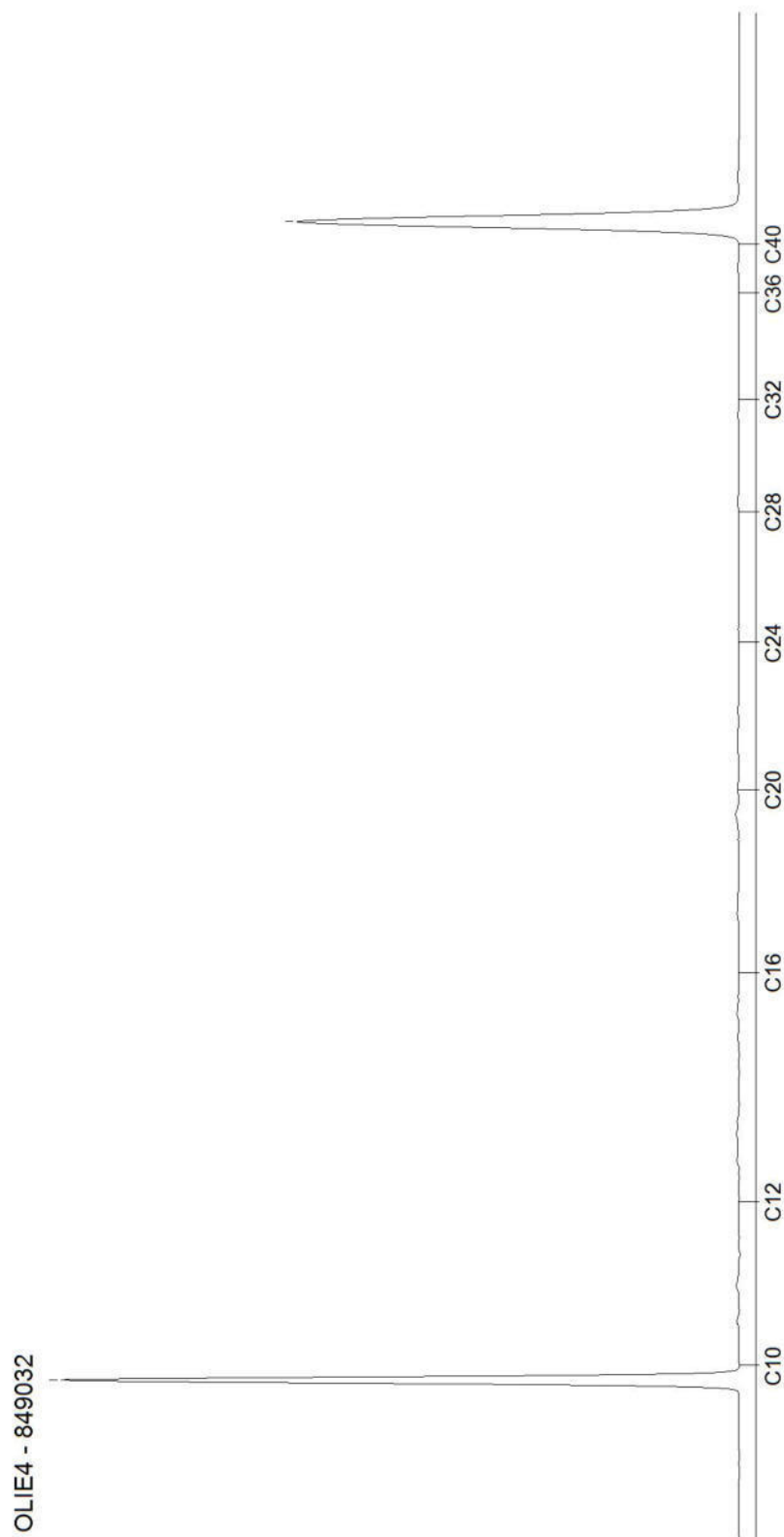


AL-West B.V.

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. 960875, Analysis No. 849032, created at 23.07.2020 06:26:50

Monsteromschrijving: D02-9 D02 (250-270)



Blad 2 van 2

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	30.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	961194 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961194 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	24.07.20
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd. De verandering heeft betrekking op monster(s): 850871

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 961194 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850864	22.07.2020	M13-1 M13 (15-20)
850866	22.07.2020	MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)
850871	21.07.2020	MMM02 M13 (20-50) M17 (12-50)
850876	22.07.2020	MMM03 M12 (50-80) M13 (50-100) M14 (55-100)
850880	21.07.2020	MMM04 M12 (80-120) M14 (100-150) M15 (70-100) M18 (80-130)

Eenheid

850864	850866	850871 / 2	850876	850880
M13-1 M13 (15-20)	MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)	MMM02 M13 (20-50) M17 (12-50)	MMM03 M12 (50-80) M13 (50-100) M14 (55-100)	MMM04 M12 (80-120) M14 (100-150) M15 (70-100) M18 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	92,2	94,4	95,8	93,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,9 ^{xj}
					2,7 ^{xj}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	47	27	<20	55
					40
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,20	<0,20	0,60
					0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	5,7	<3,0	<3,0
					<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	5,5	5,5	19
					16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,09	0,21
					0,15
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	<10	14	61
					30
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
					<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,6	<4,0	<4,0	7,6
					<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	51	28	<20	130
					29

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11
					<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,065	0,088	<0,050	0,65
					0,10
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,075	0,099	<0,050	0,56
					0,11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,070	0,068	<0,050	0,30
					0,078
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,054	0,055	<0,050	0,29
					0,071
S Chryseen	mg/kg Ds	0,076	0,089	<0,050	0,60
					0,11
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,055	0,069	<0,050	0,31
					0,10
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,099	0,11	<0,050	1,0
					0,21
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,075	0,071	<0,050	0,34
					0,091
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
					<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,64 ^{#j}	0,72 ^{#j}	0,35 ^{#j}	4,2 ^{#j}
					0,94 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
					<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
					<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 961194 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid

850864 M13-1 M13 (15-20) MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)
850866 M13-1 M13 (15-20) MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)
850871 / 2 M13-1 M13 (15-20) MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)
850876 M13-1 M13 (15-20) MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)
850880 M13-1 M13 (15-20) MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	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 organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Toelichting

V2 ivm aanpassing monstercode

Begin van de analyses: 24.07.2020

Einde van de analyses: 29.07.2020

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 961194 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

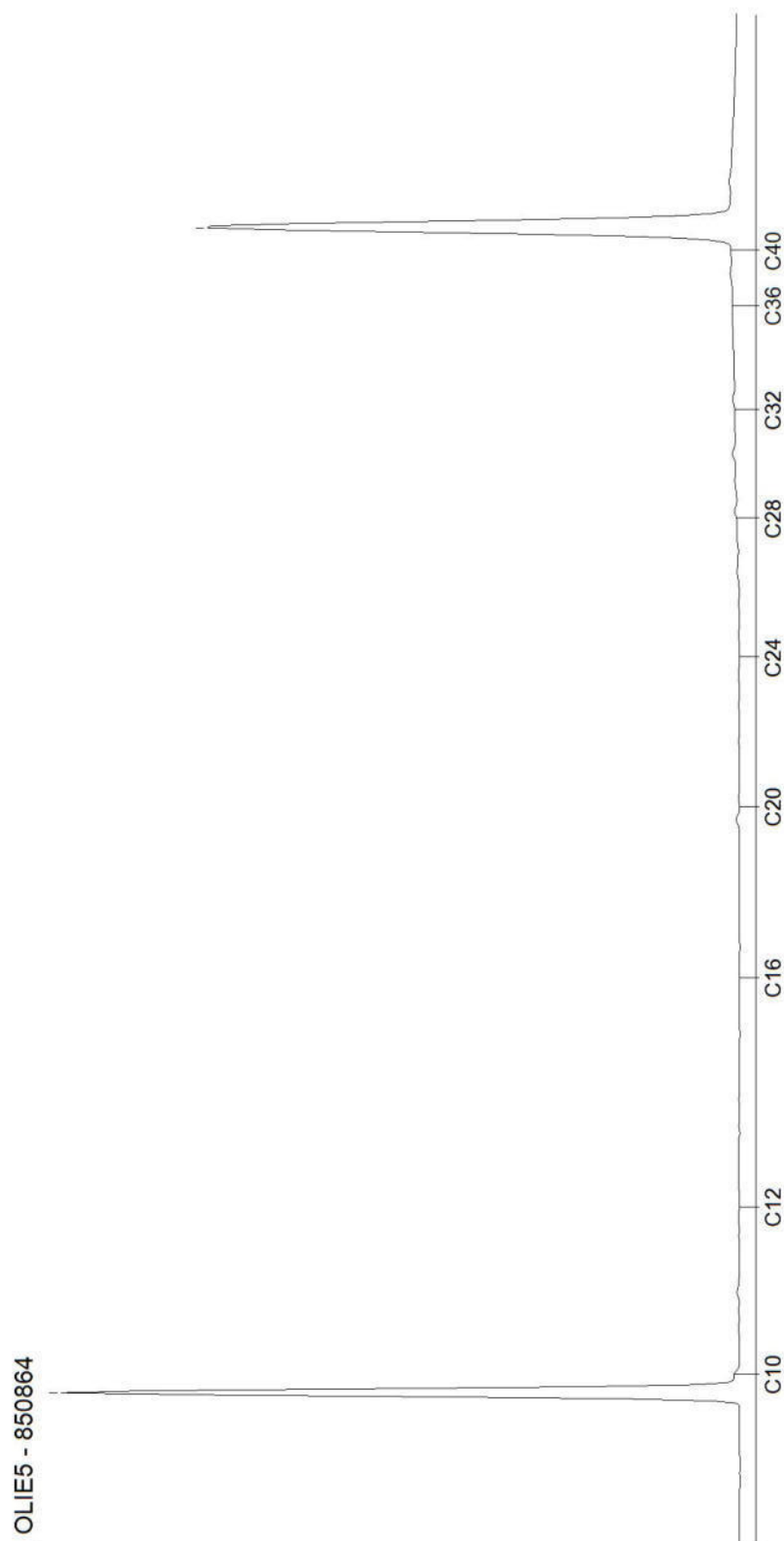
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 961194, Analysis No. 850864, created at 28.07.2020 09:11:55

Monsteromschrijving: M13-1 M13 (15-20)

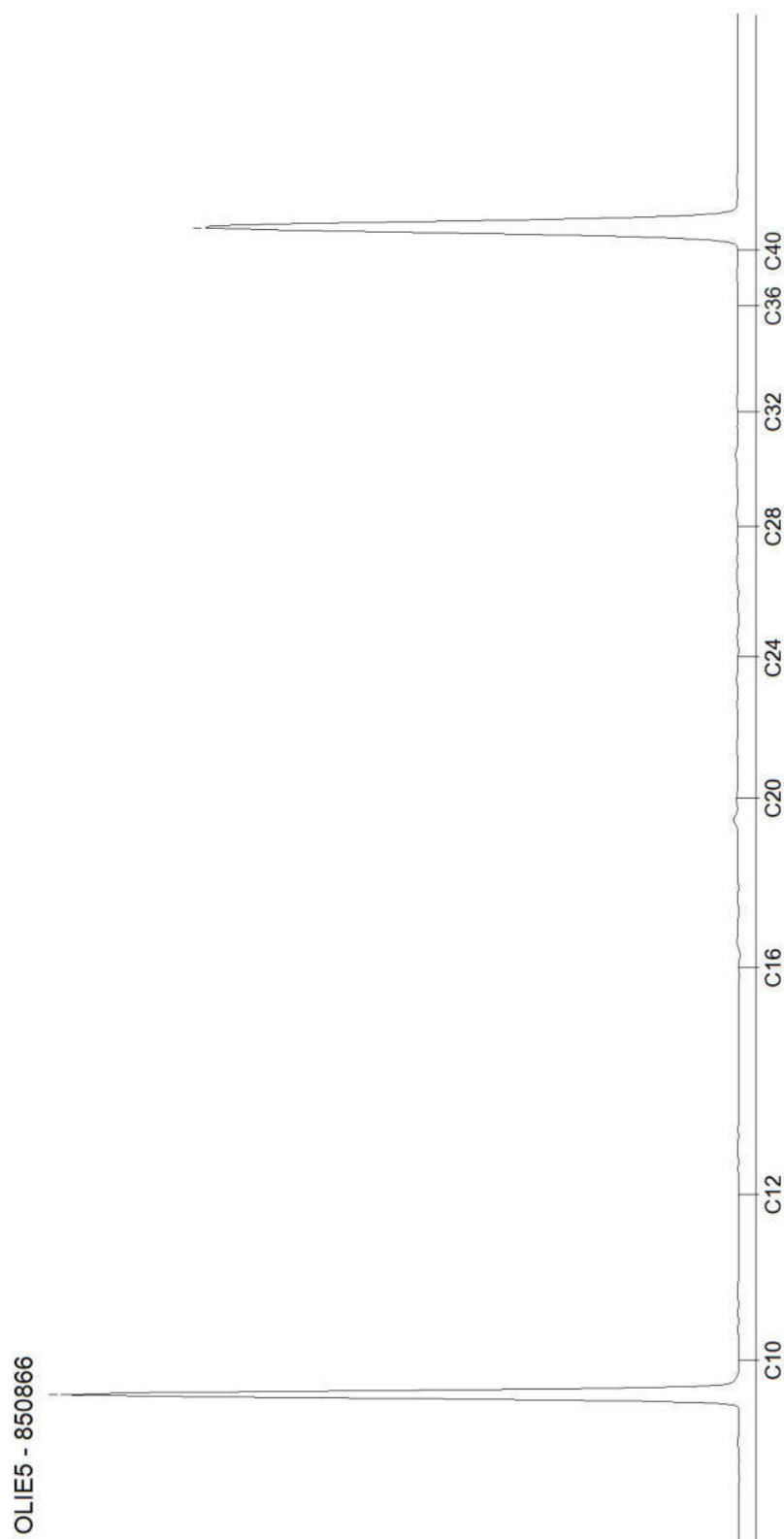


AL-West B.V.

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. 961194, Analysis No. 850866, created at 28.07.2020 07:56:45

Monsteromschrijving: MMM01 M07 (40-65) M08 (35-70) M10 (33-50) M11 (12-50)



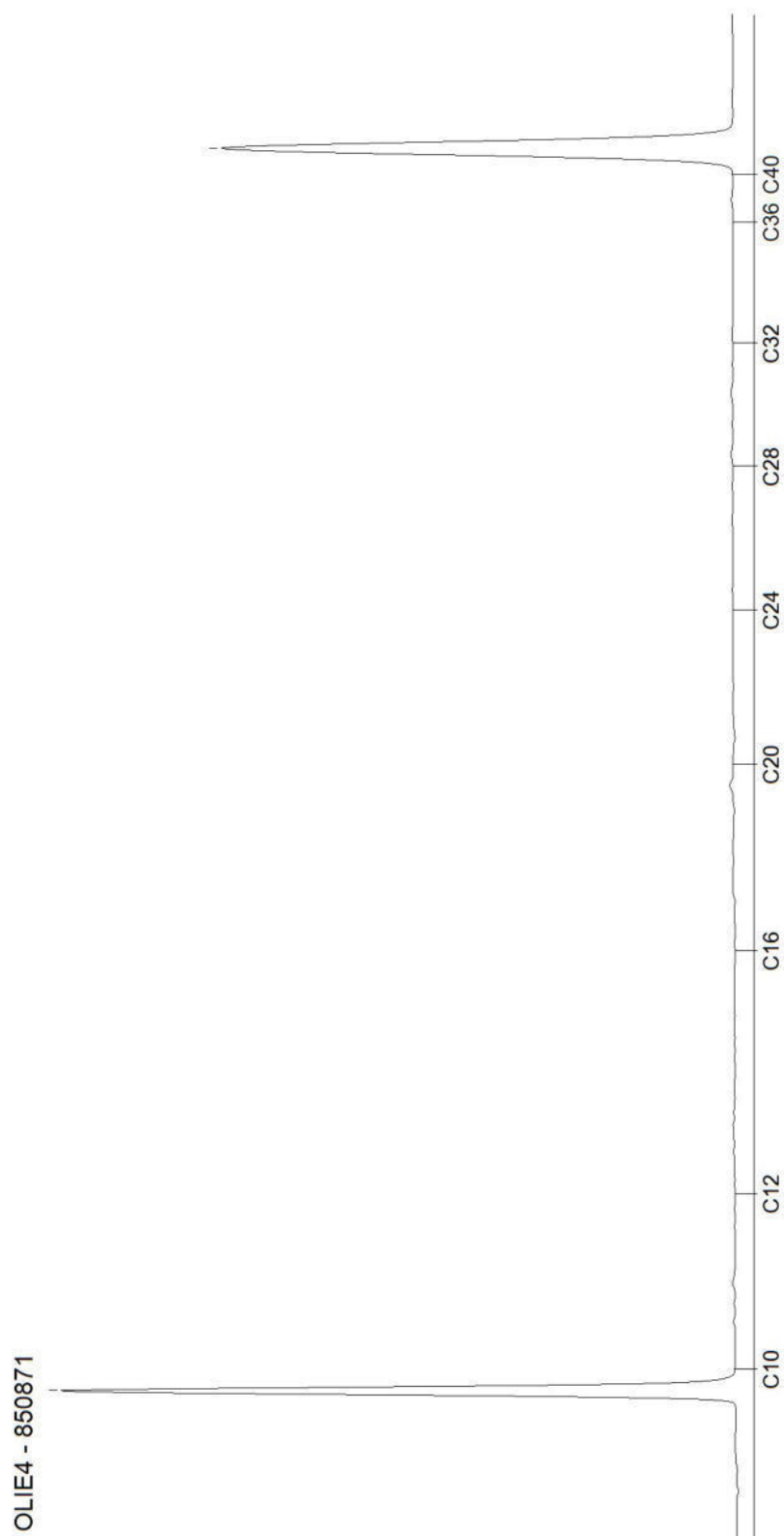
Blad 2 van 5

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. 961194, Analysis No. 850871, created at 28.07.2020 08:55:43

Monsteromschrijving: MMM02 M13 (20-50) M17 (12-50)

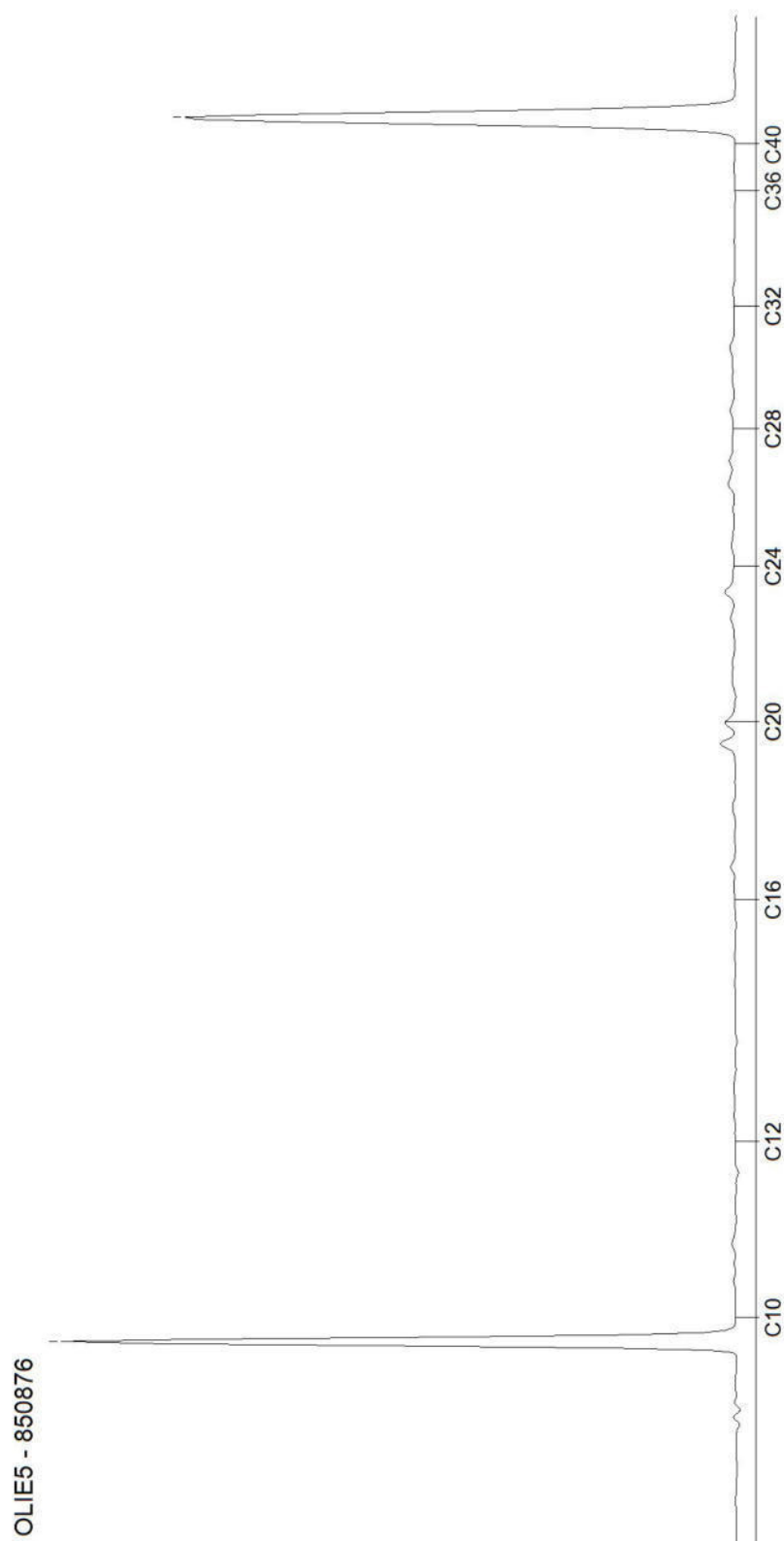


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961194, Analysis No. 850876, created at 28.07.2020 07:46:36

Monsteromschrijving: MMM03 M12 (50-80) M13 (50-100) M14 (55-100)



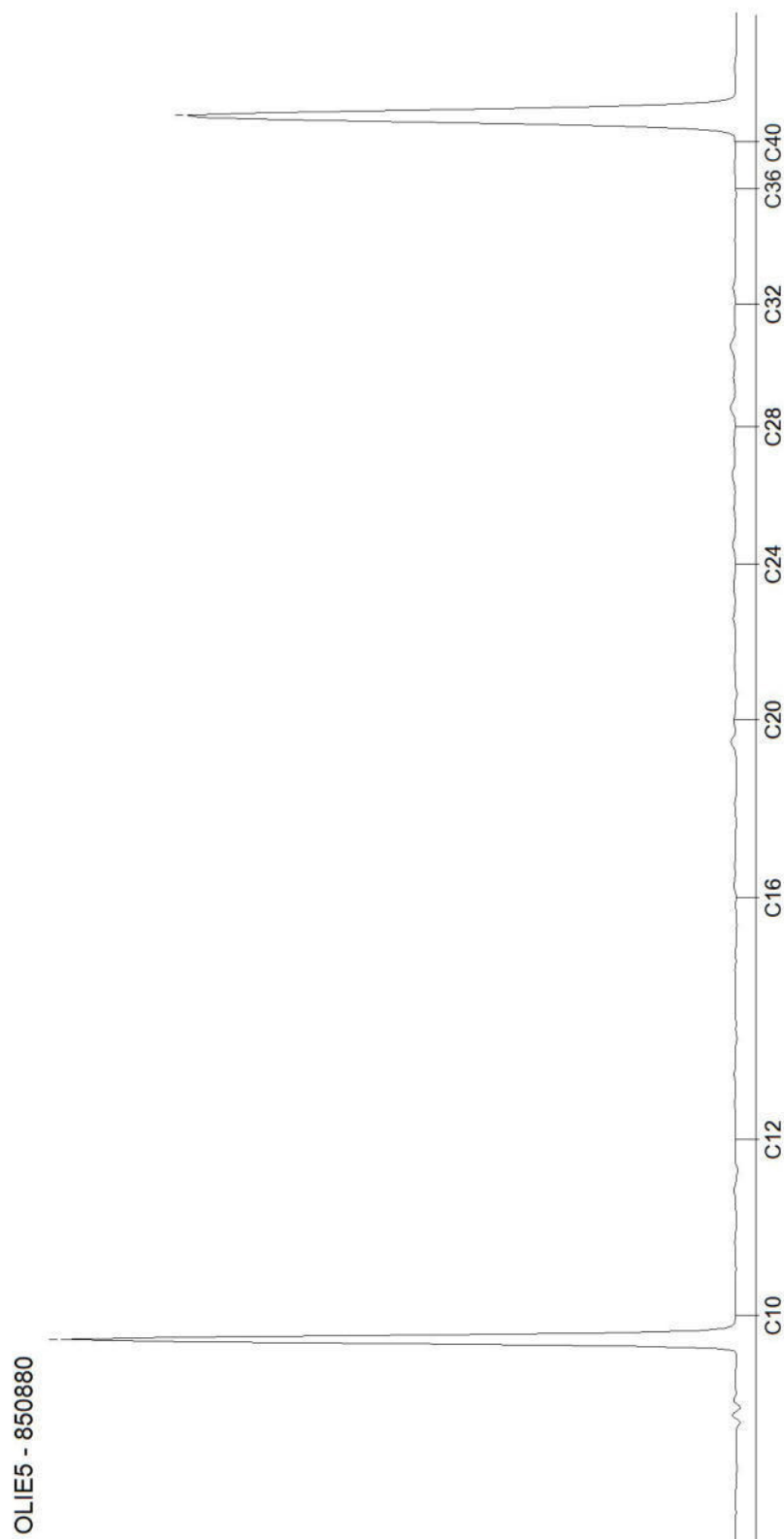
Blad 4 van 5

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. 961194, Analysis No. 850880, created at 28.07.2020 07:46:36

Monsteromschrijving: MMM04 M12 (80-120) M14 (100-150) M15 (70-100) M18 (80-130)



Blad 5 van 5

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.07.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	961195

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961195 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	24.07.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 961195 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850887	21.07.2020	MMM05 M08 (35-70) M12 (12-50) M13 (20-50) M14 (32-55)
850892	21.07.2020	MMM06 M09 (45-80) M11 (50-100) M15 (70-100) M07 (65-110)

Eenheid

850887
MMM05 M08 (35-70) M12 (12-50) M13 (20-50) M14 (32-55)

850892
MMM06 M09 (45-80) M11 (50-100) M15 (70-100) M07 (65-110)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	850887	850892
		96,4	92,6

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *

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

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.

Opdracht 961195 Bodem / Eluaat

Eenheid

850887

850892

MMM05 M08 (35-70) M12 (12-50) M13 (20-50) M14 (32-50) MMM06 M09 (45-80) M11 (50-100) M15 (70-100) M07 (85-110)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,14 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,14 * #)

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

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

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

Begin van de analyses: 24.07.2020

Einde van de analyses: 28.07.2020

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

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaan zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluornonaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDoA) * Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA) * Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 29.07.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 961848

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961848 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie 24.07.20
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

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 961848 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
855435	22.07.2020	MMM07 M07 (65-110) M08 (70-120) M09 (80-130)

Eenheid

855435

MMM07 M07 (65-110) M08 (70-120) M09 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 91,0
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 8,4
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,4 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 6,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 961848 Bodem / Eluaat

Eenheid

855435

MMM07 M07 (65-110) M08 (70-120) M09 (80-130)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 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: 24.07.2020

Einde van de analyses: 29.07.2020

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 961848 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

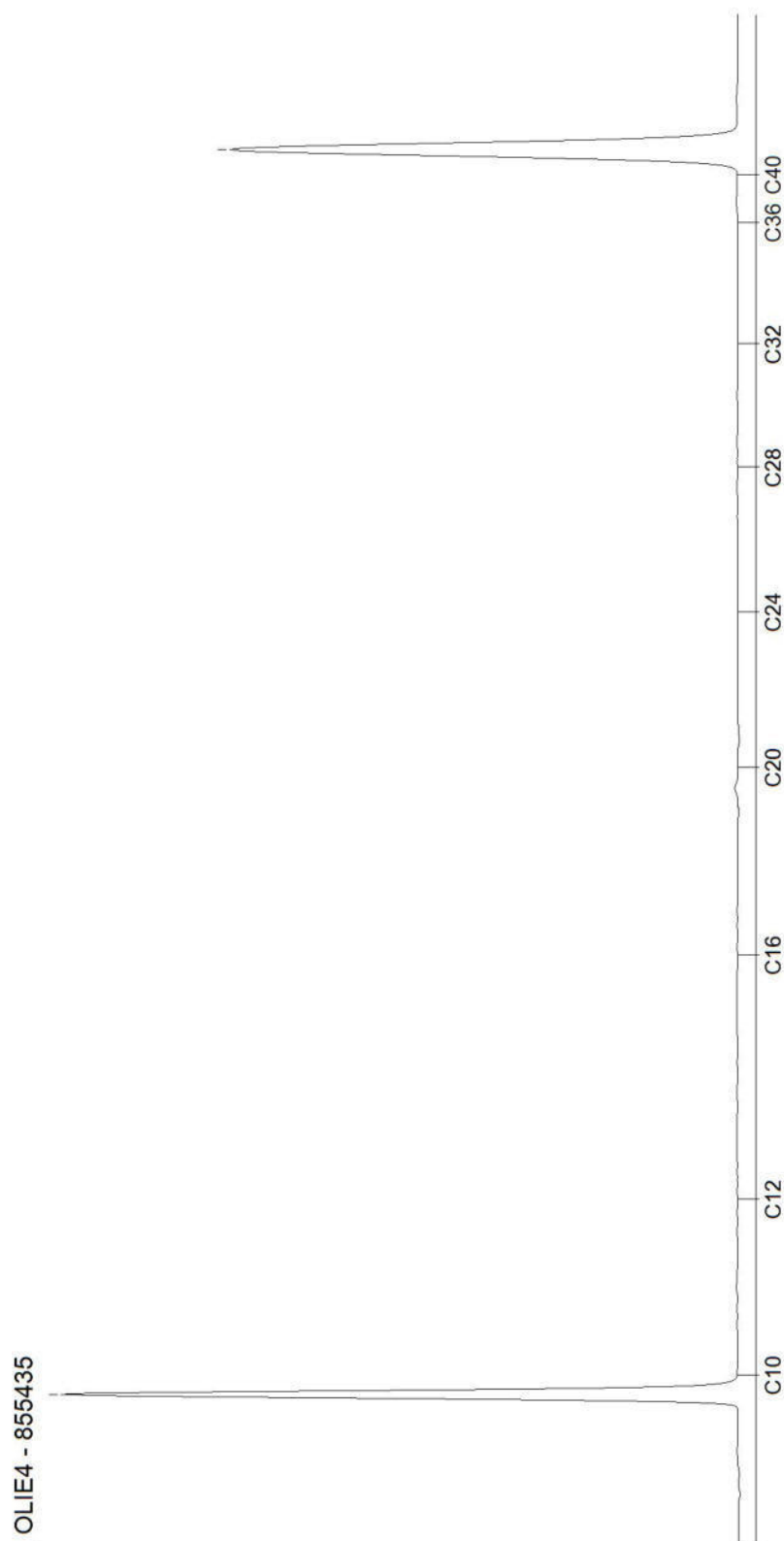
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 961848, Analysis No. 855435, created at 28.07.2020 08:56:01

Monsteromschrijving: MMM07 M07 (65-110) M08 (70-120) M09 (80-130)



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

TRITIUM ADVIES B.V.

Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 03.09.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 969361

ANALYSERAPPORT

Opdracht 969361 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie 31.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

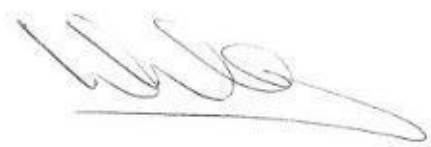
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 969361 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
100825	28.08.2020	MMPFAS01 L19 (8-40) L23 (8-15) L20 (8-30) L21 (8-25)
100830	28.08.2020	MMPFAS02 L25 (15-65) L24 (45-95) L22 (30-80)

Eenheid

100825

100830

MMPFAS01 L19 (8-40) L23 (8-15) L20 (8-30) L21 (8-25) MMPFAS02 L25 (15-65) L24 (45-95) L22 (30-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	92,7	88,7

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *
Perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooktaan (PFnA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorodecaan (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctadecaan (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorooktaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooktaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooktaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooktaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooktaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooktaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,36 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 969361 Bodem / Eluaat

Eenheid

100825

100830

MMPFAS01 L19 (8-40) L23 (8-15) L20 (8-30) L21 (8-25)
MMPFAS02 L25 (15-65) L24 (45-95) L22 (30-80)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,43 * #)
Perfluorooctaan sulfon zuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,36 *	0,25 *
Perfluorooctaan sulfon zuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,18 *
Som Perfluorooctaan sulfon zuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,43 * #)	0,43 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 31.08.2020

Einde van de analyses: 03.09.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaan zuur (PFBA) * Perfluorpentaa zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluoronaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDoA) * Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) *
Perfluorbutaan sulfon zuur (PFBs) * Perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS) * Perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS) *
Perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS) * Perfluordecaan sulfon zuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan sulfon zuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaan sulfon zuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaan sulfon zuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan sulfon zuur (10:2 FTS) *
Perfluorooctaan sulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaan sulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluorooctaan sulfonamideazijn zuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluorooctaan sulfonamideazijn zuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA) *
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) * Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluorooctaan sulfon zuur lineair (PFOS) * Perfluorooctaan sulfon zuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluorooctaan sulfon zuur (PFOS) 0,7F *

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 04.08.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 962949

ANALYSERAPPORT

Opdracht 962949 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie 30.07.20
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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 962949 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862016	A01-1-1	30.07.2020	
862017	best. pb02-1-1	30.07.2020	
862018	D01-1-1	30.07.2020	
862019	F01-1-1	30.07.2020	
862020	G01-1-1	30.07.2020	

Eenheid	862016 A01-1-1	862017 best. pb02-1-1	862018 D01-1-1	862019 F01-1-1	862020 G01-1-1
---------	-------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	µg/l	--	--	--	--
S Koper (Cu)	µg/l	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	µg/l	--	--	--	--
S Lood (Pb)	µg/l	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	--	--	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	--	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	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 m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	--	--	--	--
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	--	--	--	--
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	--	--	--	--
S Vinylchloride	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--	--	--
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--	--	--
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	--	--	--	--
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	--	--
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	--	--
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	--	--	--	--
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	--	--	--	--

Blad 2 van 8

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.

Opdracht 962949 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862021	L18-1-1	30.07.2020	
862022	M10-1-1	30.07.2020	
862023	N01-A-1-1	30.07.2020	
862024	N01-B-1-1	30.07.2020	
862025	N02-A-1-1	30.07.2020	

Eenheid	862021 L18-1-1	862022 M10-1-1	862023 N01-A-1-1	862024 N01-B-1-1	862025 N02-A-1-1
---------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	52	49	--	--	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	5,5	--	--	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	--	--	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	--	--	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	--	--	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	9,0	3,2	--	--	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	11	--	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	0,13	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,27 [#]	--	--	--
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	--	--	--
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Blad 3 van 8

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.

Opdracht 962949 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862026	N02-B-1-1	30.07.2020	

Eenheid

862026

N02-B-1-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	--
S Kobalt (Co)	µg/l	--
S Koper (Cu)	µg/l	--
S Kwik (Hg)	µg/l	--
S Lood (Pb)	µg/l	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	--
S Zink (Zn)	µg/l	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	--
S Tolueen	µg/l	--
S Ethylbenzeen	µg/l	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	--
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	--
S Naftaleen	µg/l	--
S Styreen	µg/l	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



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 962949 Water

Eenheid		862016	862017	862018	862019	862020
		A01-1-1	best. pb02-1-1	D01-1-1	F01-1-1	G01-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--	--	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	--	--	--	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	--	--
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	7,3 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

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 962949 Water

	Eenheid	862021 L18-1-1	862022 M10-1-1	862023 N01-A-1-1	862024 N01-B-1-1	862025 N02-A-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 8



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 962949 Water

Eenheid

862026

N02-B-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	--

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 31.07.2020

Einde van de analyses: 04.08.2020

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 8



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 962949 Water

Toegepaste methoden

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

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

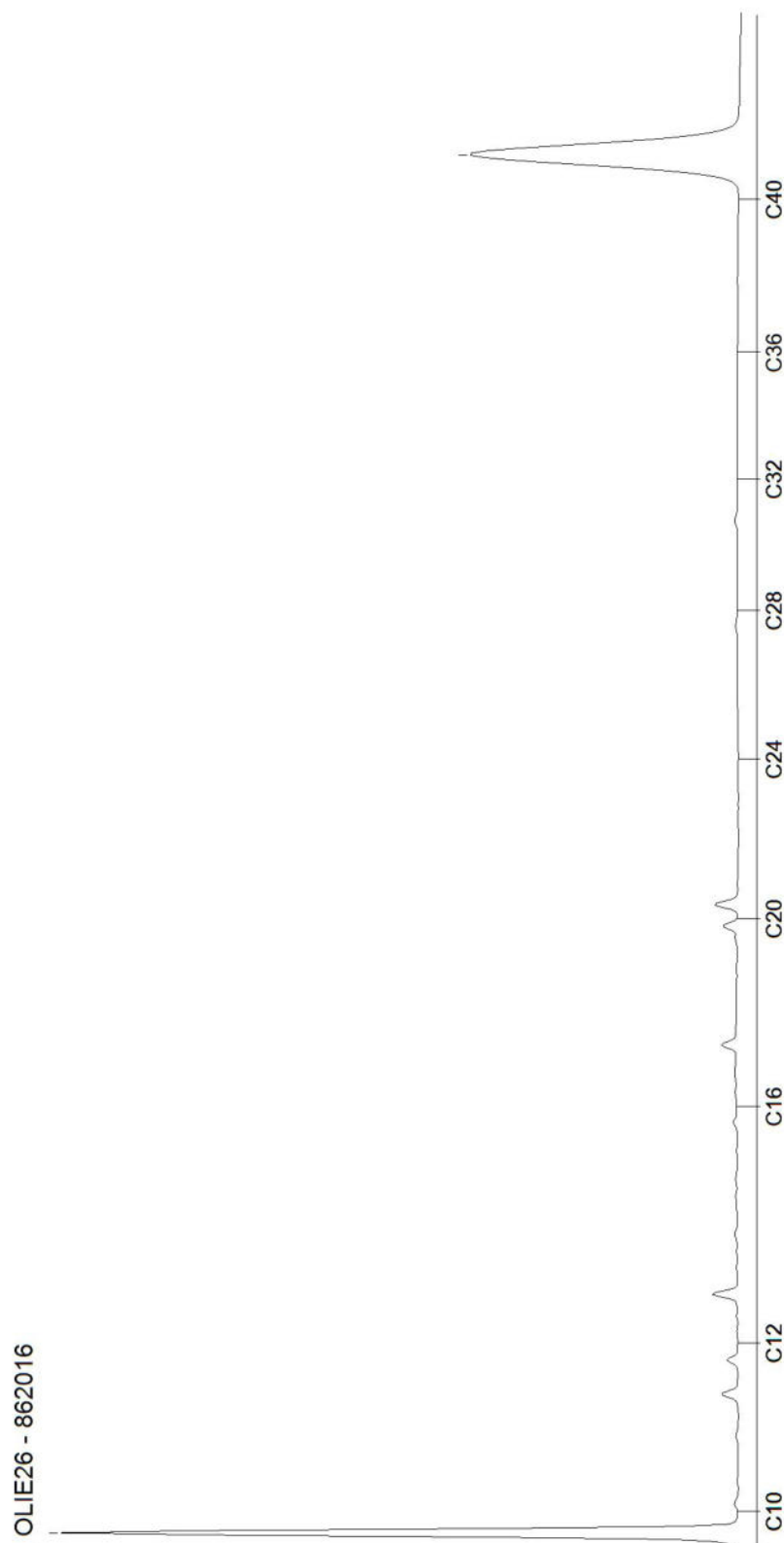
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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. 962949, Analysis No. 862016, created at 04.08.2020 13:27:54

Monsteromschrijving: A01-1-1

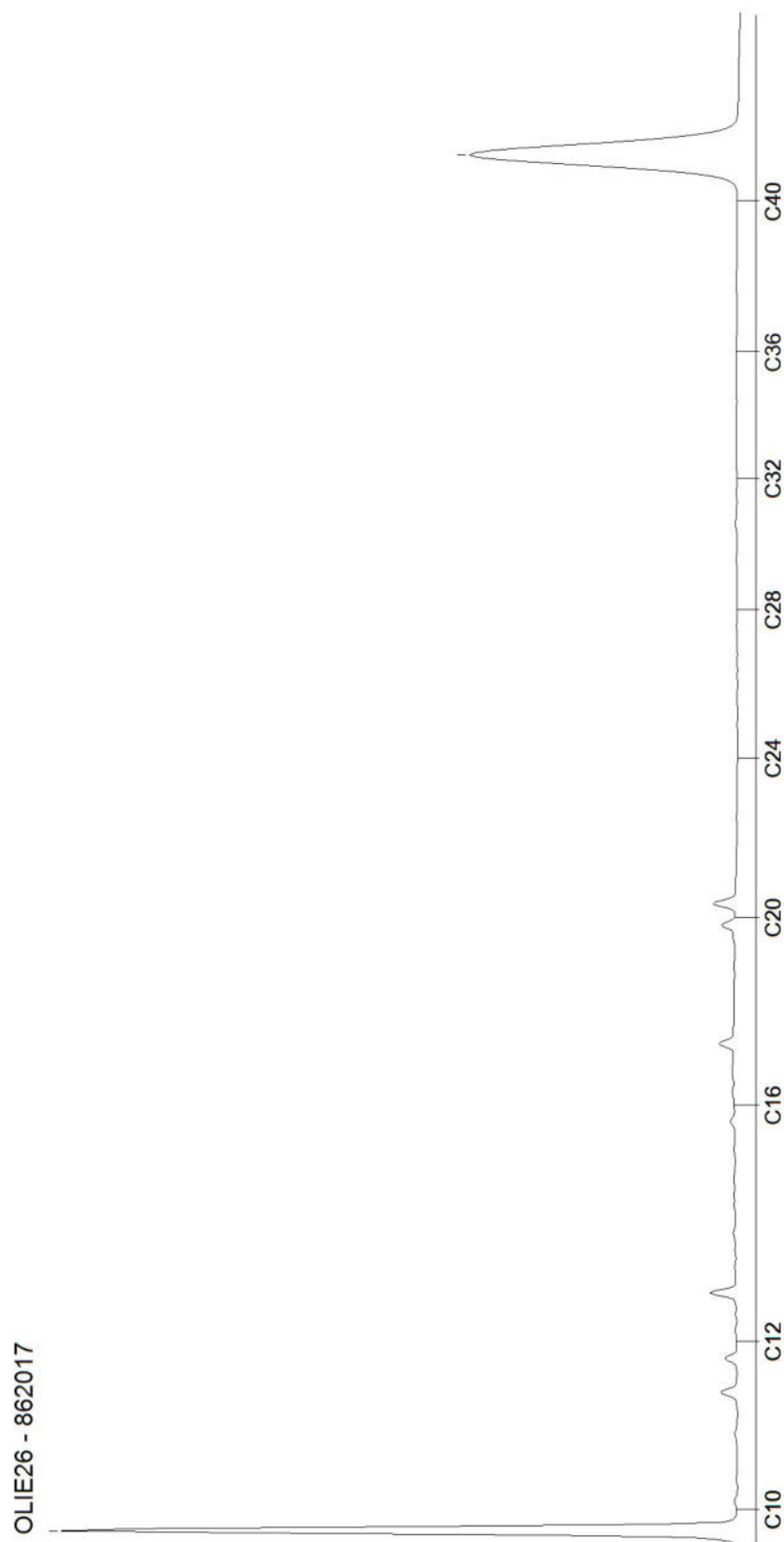


AL-West B.V.

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. 962949, Analysis No. 862017, created at 04.08.2020 13:27:54

Monsteromschrijving: best. pb02-1-1



Blad 2 van 7

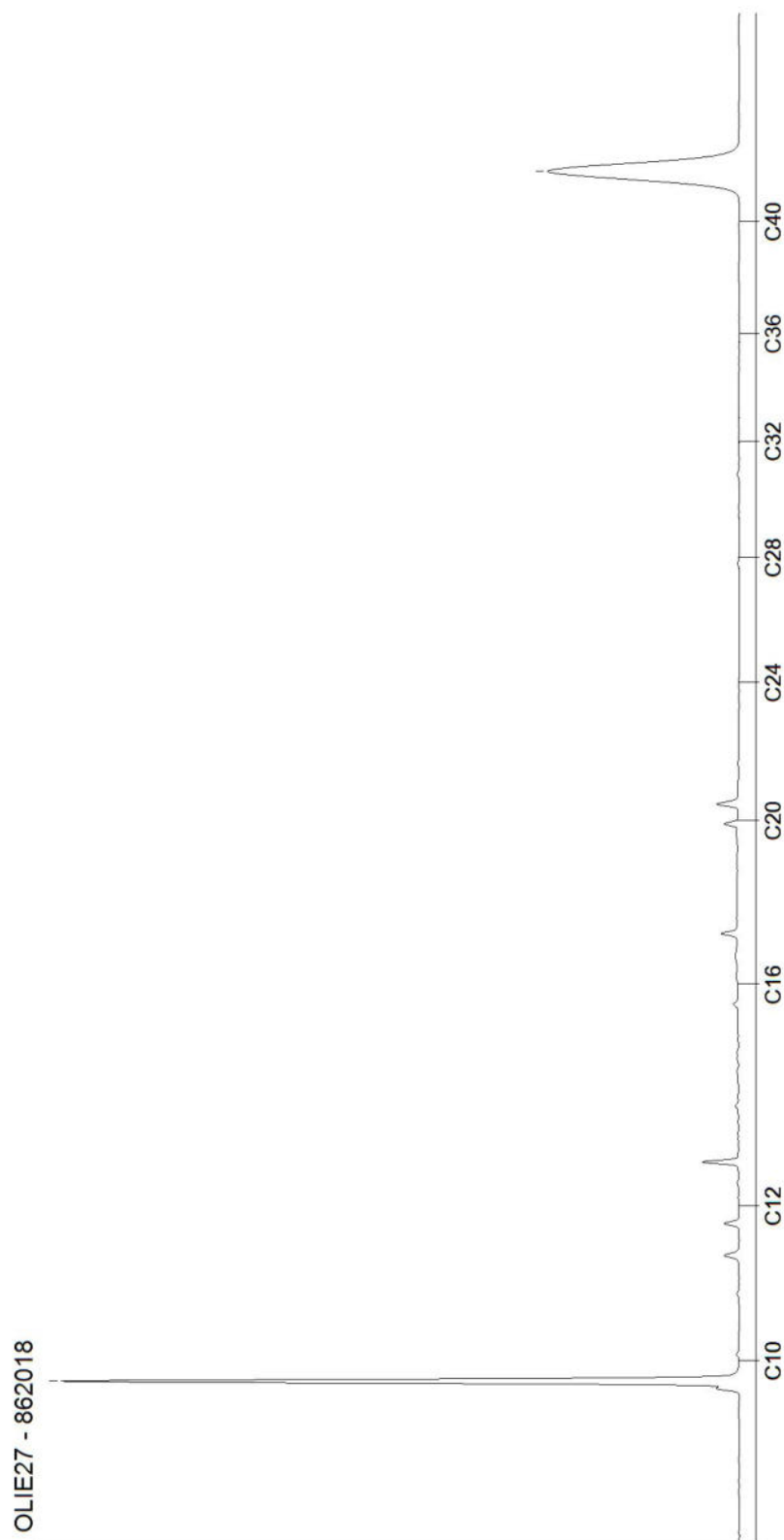
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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. 962949, Analysis No. 862018, created at 04.08.2020 11:42:34

Monsteromschrijving: D01-1-1



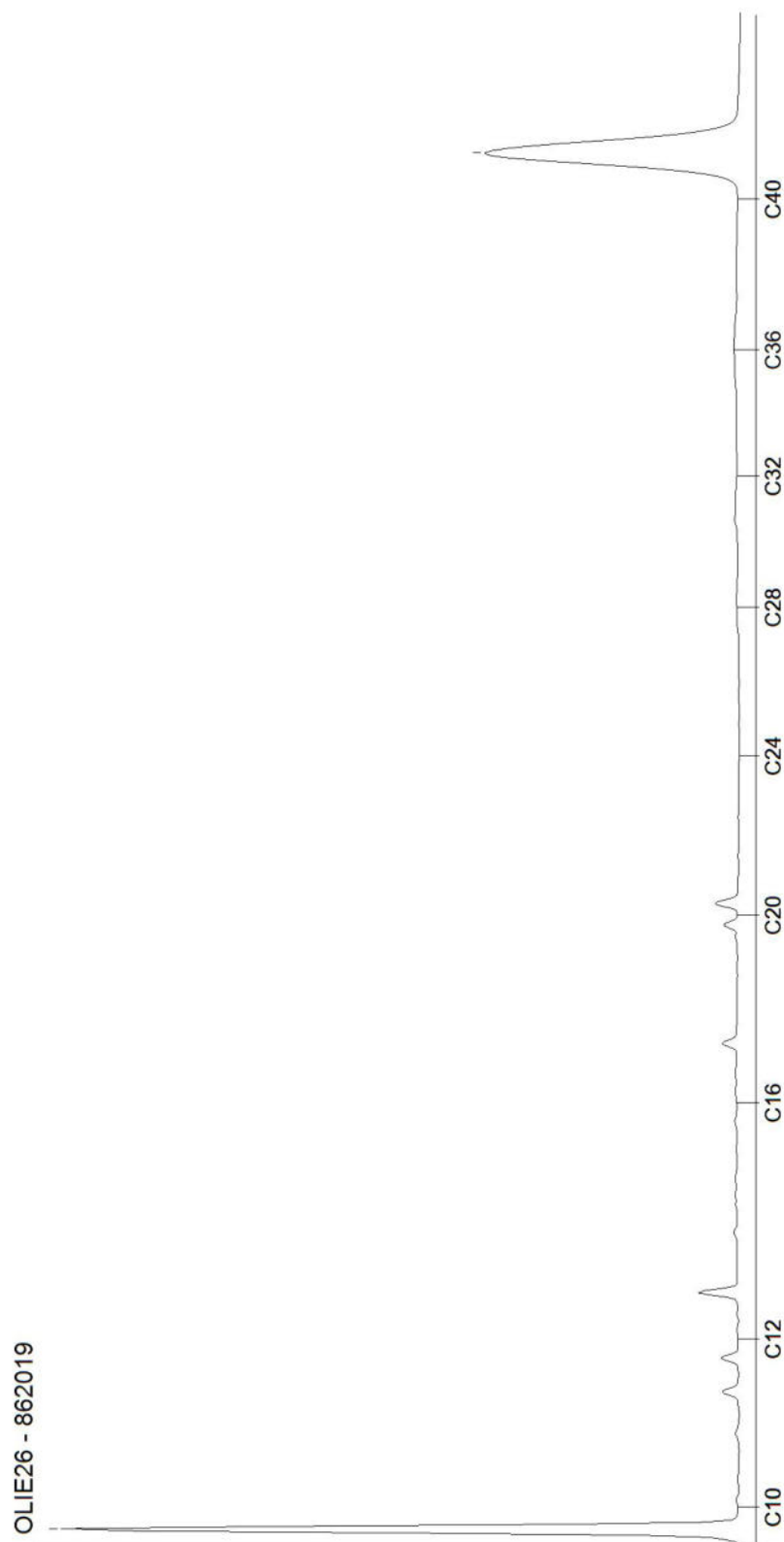
Blad 3 van 7

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. 962949, Analysis No. 862019, created at 04.08.2020 13:27:54

Monsteromschrijving: F01-1-1



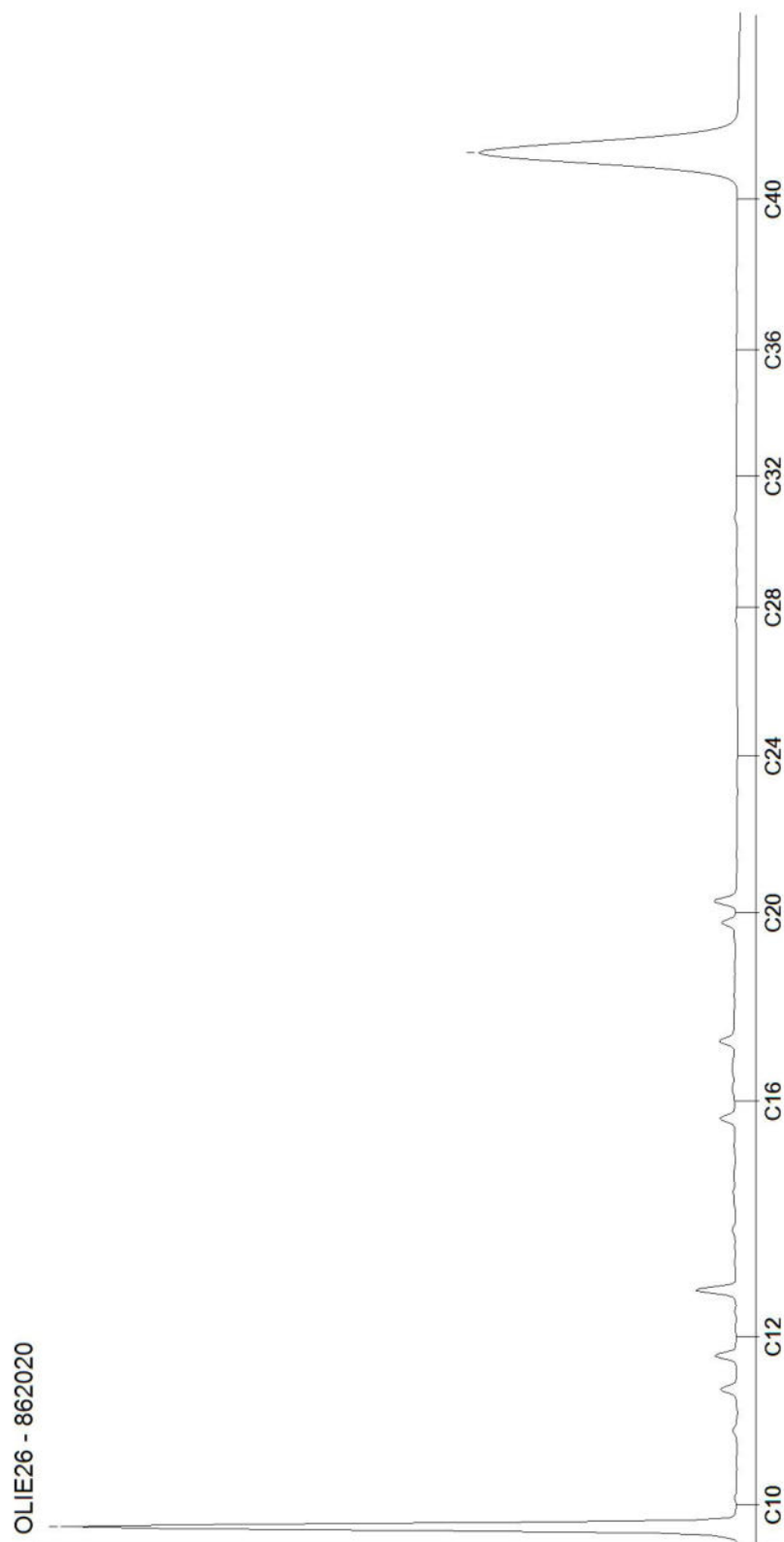
Blad 4 van 7

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. 962949, Analysis No. 862020, created at 04.08.2020 13:27:55

Monsteromschrijving: G01-1-1



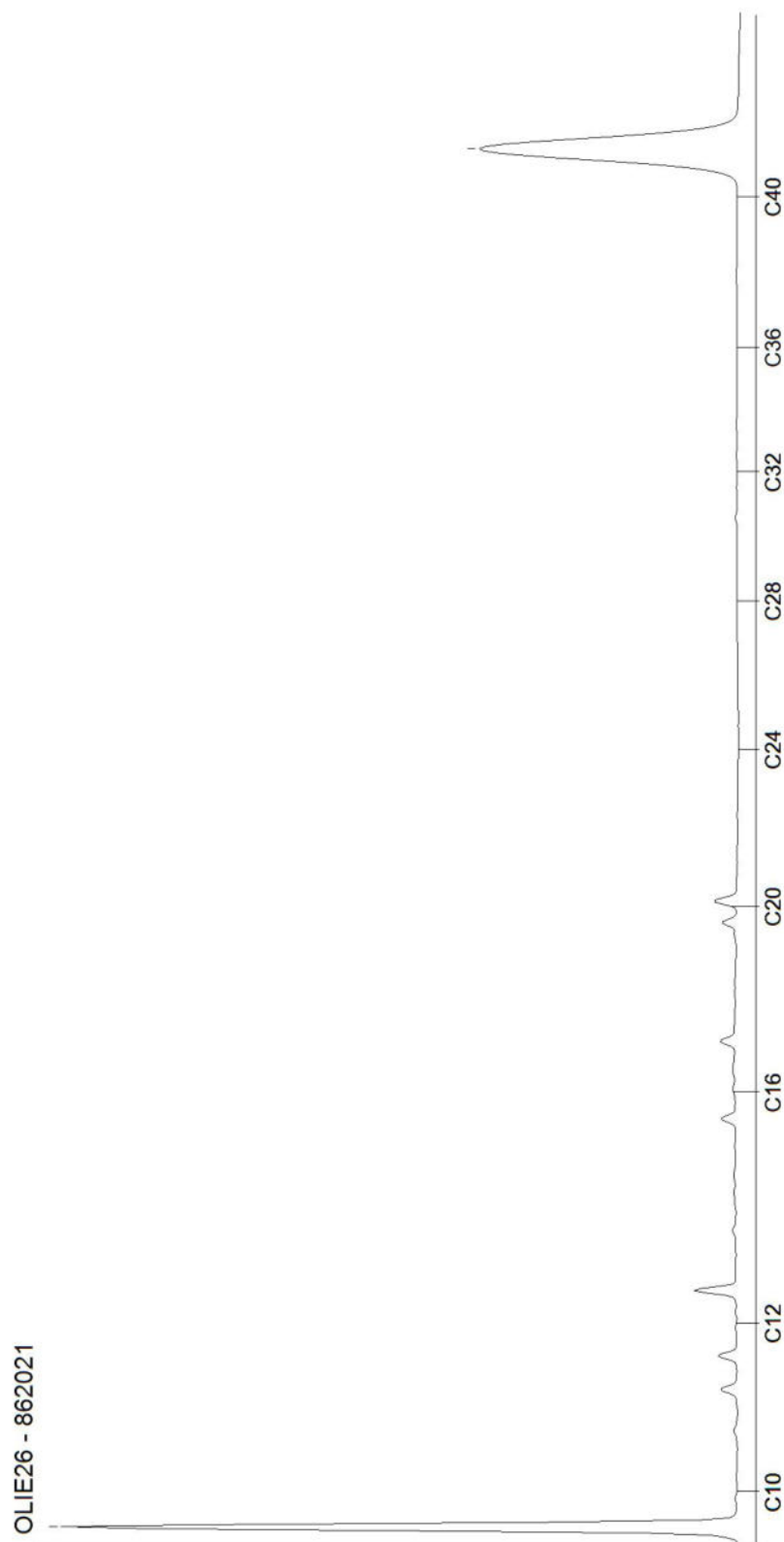
Blad 5 van 7

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. 962949, Analysis No. 862021, created at 04.08.2020 13:27:55

Monsteromschrijving: L18-1-1



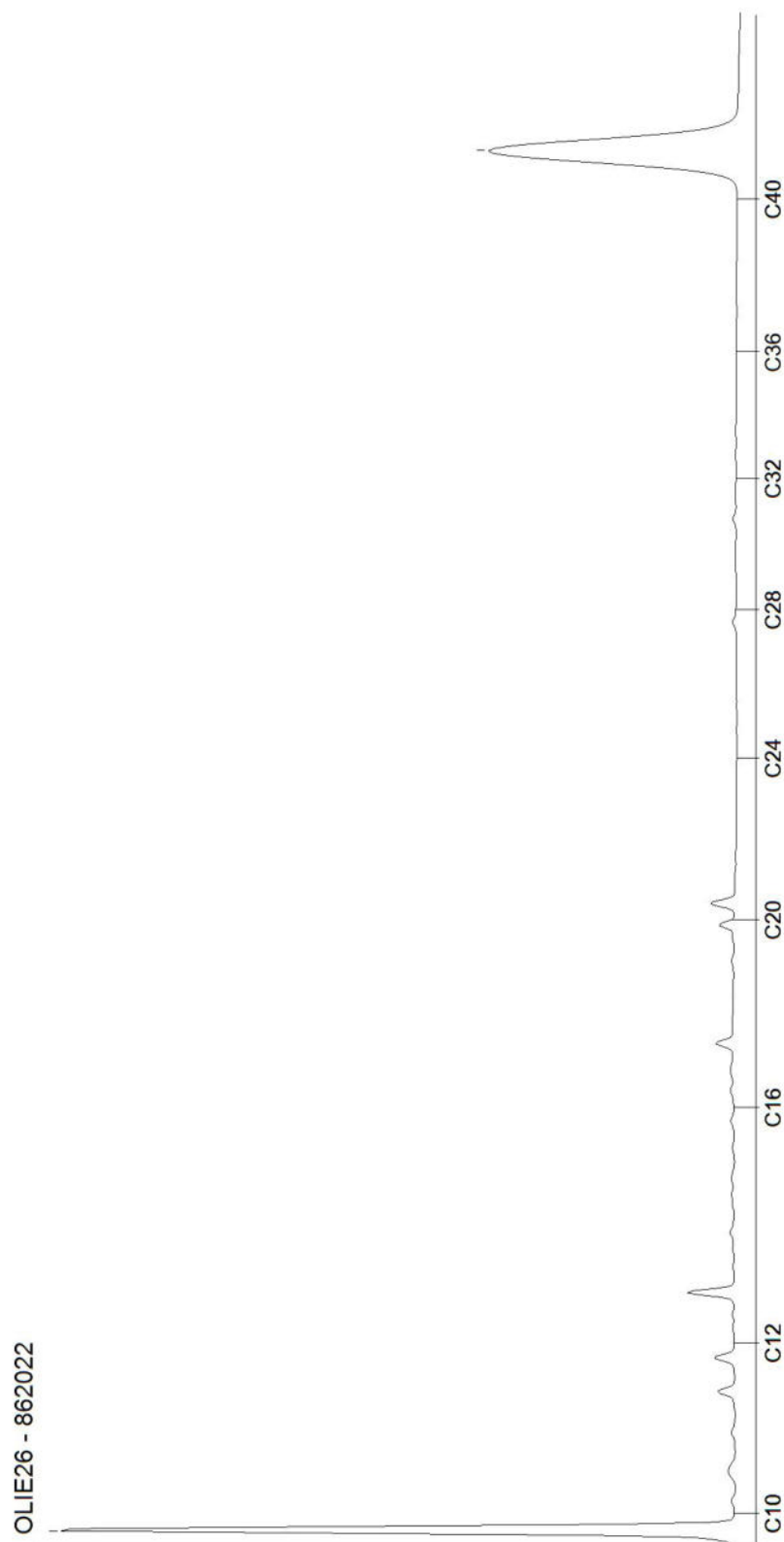
Blad 6 van 7

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. 962949, Analysis No. 862022, created at 04.08.2020 13:27:55

Monsteromschrijving: M10-1-1



Blad 7 van 7

Bijlage 8

Analyseresultaten asfalt

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



TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 30.07.2020
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 961143

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961143 Asfalt

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie 24.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 961143 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850618	22.07.2020	vloer M19 M19 (0-14)
859779	22.07.2020	vloer M19 M19 (0-14) laag 1

Eenheid	850618	859779
	vloer M19 M19 (0-14)	vloer M19 M19 (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern	zie bijlage	--
Bepaling aantal lagen	1	--
Begin laag	mm	-- 0
Eind laag	mm	-- 21
Laagdikte per laag	mm	-- 21
Verharding	--	GAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	-- <250
Fluorescerend gebied	mm	-- Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	--
------------------------------	----	----

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

Begin van de analyses: 24.07.2020

Einde van de analyses: 29.07.2020

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

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

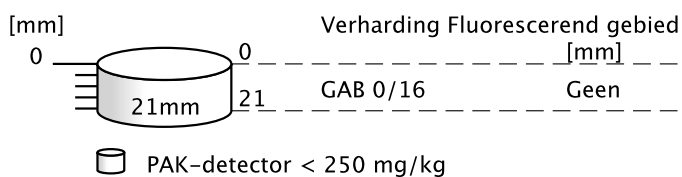
AL-West B.V.

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

Analyserapport

Opdrachtnummer	961143
Uw referentie:	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Relatienr:	35003866
Klant:	TRITIUM ADVIES B.V.

Monster	850618
Monsteromschrijving	vloer M19 M19 (0-14)
Datum monstername	22.07.2020
Begin van de analyses:	24/07/2020
Lengte boorkern (mm)	21
Aantal lagen	1



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

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

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

ASFALT_CORE for Order No. 961143, Analysis No. 850618, created at 29.07.2020 09:49:28

Monsteromschrijving: vloer M19 M19 (0-14)



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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	05.08.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	962950

ANALYSERAPPORT

Opdracht 962950 Asfalt

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2005193HL Visserstraat te Eindhoven
Opdrachtacceptatie	30.07.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 962950 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
862027	22.07.2020	vloer M13 (PAK) M13 (12-15)
862028	22.07.2020	vloer M19 (PAK) M19 (12-14)

Eenheid

862027
vloer M13 (PAK) M13 (12-15)

862028
vloer M19 (PAK) M19 (12-14)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++
Zagen boorkern	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.

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

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

Begin van de analyses: 30.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): 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)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, 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 ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Bijlage 9

Asbestrekenblad

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam	Visserstraat te Eindhoven
Projectnummer	2005/193/HL
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm 961142 + 850611
	> 20 mm 961142 + 850610

ruimtelijke eenheid (RE) **n.v.t.**

dichtheid in vaste m ³ :	1.850 kg/m ³
droge stof	91,5 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

soort		monstercode	gewicht ¹⁾		gehalte	
					min.	max.
soort 1	chrysotiel	▼	asb M07-av	0,0077 kg	10	15 %
soort 2	crocidoliet	▼				%
soort 3	amosiet	▼				%
soort 4	chrysotiel	▼				%

gat/sleuf nummer	M07			
afmetingen gat/sleuf	l x b	0,3 m	x	0,3 m
	laagdikte	0,25 m		

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
M07	asb M07-av	91,5	0,0077	10	15	chrysotiel	963	0,09	0,25	38,09	25
Totaal											25

Opmerkingen

- Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Bijlage 10

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Visserstraat te Eindhoven
Projectcode 2005193HL

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A01-2	A01-14	F02-9
certificaatcode		955528	955528	955528
boring(en)		A01	A01	F02
traject (m-mv)		0,50 - 1,00	2,80 - 3,00	2,80 - 3,00
humus	% ds	1,10	0,60	0,40
lutum	% ds			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds			<0,050 <0,175 -0,03
tolueen	mg/kg ds			<0,050 <0,175 -0
ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,050 <0,175 -0
xylenen (som)	mg/kg ds			<0,53 0
styreen	mg/kg ds			<0,050 <0,175 -0
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg			<0,035 ⁽²⁾ -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		F03-1	F04-1	G01-2
certificaatcode		955528	955528	955185
boring(en)		F03	F04	G01
traject (m-mv)		0,08 - 0,25	0,08 - 0,28	0,20 - 0,70
humus	% ds	2,20	0,20	1,70
lutum	% ds			4,30
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			27 81 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,20 <0,23 -0,03
kobalt	mg/kg ds			<3,0 <5,9 -0,05
koper	mg/kg ds			8,5 16,3 -0,16
kwik	mg/kg ds			0,14 0,19 0
lood	mg/kg ds			18 27 -0,05
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds			<4,0 <6,9 -0,43
zink	mg/kg ds			<20 <30 -0,19
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,159 -0,05	<0,050 <0,175 -0,03	
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,159 -0	<0,050 <0,175 -0	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,159 -0	<0,050 <0,175 -0	
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,48 0	<0,53 0	
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,159 -0	<0,050 <0,175 -0	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	2,50 0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 500 0,06	860 4300 0,85	<35 <123 -0,01

grondmonster		H01-9	J01-1	J02-2
certificaatcode		955185	955185	955185
boring(en)		H01	J01	J02
traject (m-mv)		2,80 - 3,00	0,08 - 0,58	0,30 - 0,80
humus	% ds	0,40	0,80	0,70
lutum	% ds		3,40	3,80
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds		24 79 ⁽⁶⁾	21 66 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,23 -0,03
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,4 -0,05	<3,0 <6,2 -0,05
koper	mg/kg ds		10 20 -0,13	20 39 -0,01
kwik	mg/kg ds		0,08 0,11 -0	0,07 0,10 -0
lood	mg/kg ds		21 32 -0,04	22 34 -0,03
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		<4,0 <7,3 -0,43	<4,0 <7,1 -0,43
zink	mg/kg ds		29 64 -0,13	130 283 0,25
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03		
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01		

grondmonster		J03-1	J04-1	J05-1
certificaatcode		955185	955185	955185
boring(en)		J03	J04	J05
traject (m-mv)		0,08 - 0,25	0,05 - 0,30	0,05 - 0,50
humus	% ds	0,70	1,90	2,70
lutum	% ds	4,90	2,00	3,60
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	32 91 ⁽⁶⁾	44 171 ⁽⁶⁾	25 81 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,41 0,68 0,01	0,40 0,69 0,01	0,29 0,47 -0,01
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <5,6 -0,05	3,1 10,9 -0,02	<3,0 <6,3 -0,05
koper	mg/kg ds	19 36 -0,03	19 39 -0,01	12 23 -0,11
kwik	mg/kg ds	0,14 0,19 0	0,07 0,10 -0	0,11 0,15 0
lood	mg/kg ds	39 58 0,02	33 52 0	27 41 -0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	4,5 10,6 -0,38	5,2 15,2 -0,3	4,3 11,1 -0,37
zink	mg/kg ds	30 62 -0,13	75 178 0,07	33 71 -0,12

grondmonster		J06-1			J07-1			K01-1		
certificaatcode		955185			955185			955528		
boring(en)		J06			J07			K01		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
humus	% ds	0,20			0,80			1,50		
lutum	% ds	2,90			3,20					
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<6,5	-0,05			
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22	<5,0	<7,0	-0,22			
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08			
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,6	-0,42	4,0	10,6	-0,38			
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	20	45	-0,16			
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds							6,00 0,12		

grondmonster		K02-3		K03-1		K04-2	
certificaatcode		955528		955528		955528	
boring(en)		K02		K03		K04	
traject (m-mv)		0,50 - 0,70		0,08 - 0,58		0,20 - 0,70	
humus	% ds	4,30		1,10		1,10	
lutum	% ds						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	74,0	1,88	0,95	-0,01	4,10	0,07

grondmonster		L13-3			MML01			MML02		
certificaatcode		955185			955185			956022		
boring(en)		L13			L09, L10			L05, L06		
traject (m-mv)		0,60 - 1,00			0,30 - 0,80			0,08 - 0,58		
humus	% ds	0,80			1,70			0,80		
lutum	% ds	3,20			3,60			2,30		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	28	94 ⁽⁶⁾		49	158 ⁽⁶⁾		24	90 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,23	0,39	-0,02	0,43	0,74	0,01
kobalt	mg/kg ds	3,0	9,3	-0,03	3,0	9,0	-0,03	<3,0	<7,1	-0,05
koper	mg/kg ds	9,1	18,1	-0,15	16	31	-0,06	23	47	0,05
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,18	0,25	0	0,12	0,17	0
lood	mg/kg ds	21	32	-0,04	56	86	0,08	32	50	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,4	-0,42	4,5	11,6	-0,36	6,5	18,5	-0,25
zink	mg/kg ds	21	47	-0,16	47	103	-0,06	50	117	-0,04
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			1,30 -0,01			0,78 -0,02		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kq ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	44	220	0,01

grondmonster		MML03			MML04			MML05		
certificaatcode		956022			956022			956022		
boring(en)		L08, L16			L14, L15, L17			L02, L03, L07, L18		
traject (m-mv)		0,40 - 1,00			0,08 - 0,60			0,08 - 0,58		
humus	% ds	2,70			1,80			0,80		
lutum	% ds	4,30			3,00			2,30		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
barium	mg/kg ds	74	223 ⁽⁶⁾		48	165 ⁽⁶⁾		26	97 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,43	0,69	0,01	0,21	0,36	-0,02	0,37	0,63	0
kobalt	mg/kg ds	4,4	12,4	-0,01	3,1	9,8	-0,03	<3,0	<7,1	-0,05
koper	mg/kg ds	21	39	-0,01	14	28	-0,08	12	25	-0,1
kwik	mg/kg ds	0,28	0,39	0,01	0,14	0,20	0	0,06	0,09	-0
lood	mg/kg ds	74	110	0,13	38	59	0,02	23	36	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	7,2	17,6	-0,27	5,6	15,1	-0,31	5,6	15,9	-0,29
zink	mg/kg ds	95	199	0,1	58	131	-0,02	36	84	-0,1
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,00 0,22			2,20 0,02			0,80 -0,02		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0			<0,025 0,01			<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mq/kg ds	79	293	0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MML06		
certificaatcode		956022		
boring(en)		L02, L02, L03, L05, L07, L08, L08, L17, L18, L18		
traject (m-mv)		0,50 - 2,50		
humus	% ds	0,70		
lutum	% ds	4,80		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
barium	mg/kg ds	28	80 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7	-0,05
koper	mg/kg ds	6,9	13,0	-0,18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,7	11,1	-0,37
zink	mg/kg ds	24	50	-0,16
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

grondmonster		K02-1	K02-4
certificaatcode		959258	959258
boring(en)		K02	K02
traject (m-mv)		0,08 - 0,25	0,70 - 1,20
humus	% ds	2,00	0,70
lutum	% ds		
		Meetw GSSD	Index
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,50	0,16

grondmonster		D01-15	D02-9	M13-1
certificaatcode		960875	960875	961194
boring(en)		D01	D02	M13
traject (m-mv)		3,80 - 4,00	2,50 - 2,70	0,15 - 0,20
humus	% ds	0,70	1,10	1,80
lutum	% ds	2,00	2,00	3,00
		Meetw GSSD	Index	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds			47 162 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,28 0,47 -0,01
kobalt	mg/kg ds			<3,0 <6,7 -0,05
koper	mg/kg ds			11 22 -0,12
kwik	mg/kg ds			0,07 0,10 -0
lood	mg/kg ds			19 29 -0,04
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds			5,6 15,1 -0,31
zink	mg/kg ds			51 115 -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,175 -0,03	
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035-0,04	<0,050 <0,035-0,04	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,64 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		MMM01			MMM02			MMM03		
certificaatcode		961194			961194			961194		
boring(en)		M07, M08, M10, M11			M15, M16, M17, M18			M12, M13, M14		
traject (m-mv)		0,12 - 0,70			0,12 - 0,70			0,50 - 1,00		
humus	% ds	0,80			1,00			1,90		
lutum	% ds	3,00			1,00			1,80		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	27	93 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		55	213 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	0,60	1,03	0,03
kobalt	mg/kg ds	5,7	18,1	0,02	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	5,5	11,0	-0,19	5,5	11,4	-0,19	19	39	-0,01
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,13	-0	0,21	0,30	0
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06	61	96	0,1
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	7,6	22,2	-0,2
zink	mg/kg ds	28	63	-0,13	<20	<33	-0,18	130	308	0,29
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,72 -0,02			<0,35 -0,03			4,20 0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mq/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MMM04			MMM07		
certificaatcode		961194			961848		
boring(en)		M12, M14, M15, M16, M17, M18			M07, M08, M09		
traject (m-mv)		0,50 - 1,50			0,65 - 1,30		
humus	% ds	2,70			0,40		
lutum	% ds	4,30			8,40		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN							
barium	mg/kg ds	40	120 ⁽⁶⁾		45	97 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,9	-0,05	<3,0	<4,3	-0,06
koper	mg/kg ds	16	30	-0,07	<5,0	<5,9	-0,23
kwik	mg/kg ds	0,15	0,21	0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	30	45	-0,01	<10	<10	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,9	-0,43	6,6	12,6	-0,34
zink	mg/kg ds	29	61	-0,14	<20	<25	-0,2
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,94 -0,01			<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0			<0,025 0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
6 : Heeft geen normwaarde

Tabel 3: toetsingswaarden voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	mg/kg ds	0,20	0,65	0,20	1,00	1,10
tolueen	mg/kg ds	0,20	16,10	0,20	1,25	32,0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,20	55,1	0,20	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	8,72	0,45	1,25	17,00
styreen	mg/kg ds	0,25	43,1	0,25	86,0	86,0
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 1: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A01-2	A01-14	F02-9
humus (% ds)		1,10	0,60	0,40
lutum (% ds)				
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds			<0,050 <0,175
tolueen	mg/kg ds			<0,050 <0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,050 <0,175
xylenen (som)	mg/kg ds			<0,53
styreen	mg/kg ds			<0,050 <0,175
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg			<0,035 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	<35 <123

grondmonster		F03-1	F04-1	G01-2
humus (% ds)		2,20	0,20	1,70
lutum (% ds)				4,30
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds			27 81 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,20 <0,23
kobalt	mg/kg ds			<3,0 <5,9
koper	mg/kg ds			8,5 16,3
kwik	mg/kg ds			0,14 0,19
lood	mg/kg ds			18 27
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds			<4,0 <6,9
zink	mg/kg ds			<20 <30
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,159	<0,050 <0,175	
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,159	<0,050 <0,175	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,159	<0,050 <0,175	
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,48	<0,53	
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,159	<0,050 <0,175	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,035 ⁽²⁾	<0,035 ⁽²⁾	2,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 500	860 4300	<35 <123

grondmonster		H01-9	J01-1	J02-2
humus (% ds)		0,40	0,80	0,70
lutum (% ds)		25,0	3,40	3,80
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds		24 79 ⁽⁶⁾	21 66 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,24	<0,20 <0,23
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,4	<3,0 <6,2
koper	mg/kg ds		10 20	20 39
kwik	mg/kg ds		0,08 0,11	0,07 0,10
lood	mg/kg ds		21 32	22 34
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds		<4,0 <7,3	<4,0 <7,1
zink	mg/kg ds		29 64	130 283
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,53		
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123		

grondmonster		J03-1	J04-1	J05-1
humus (% ds)		0,70	1,90	2,70
lutum (% ds)		4,90	2,00	3,60
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	32 91 ⁽⁶⁾	44 171 ⁽⁶⁾	25 81 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,41 0,68	0,40 0,69	0,29 0,47
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <5,6	3,1 10,9	<3,0 <6,3
koper	mg/kg ds	19 36	19 39	12 23
kwik	mg/kg ds	0,14 0,19	0,07 0,10	0,11 0,15
lood	mg/kg ds	39 58	33 52	27 41
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds	4,5 10,6	5,2 15,2	4,3 11,1
zink	mg/kg ds	30 62	75 178	33 71

grondmonster		J06-1	J07-1	K01-1
humus (% ds)		0,20	0,80	1,50
lutum (% ds)		2,90	3,20	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <49 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24	<0,20 <0,24	
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <6,7	<3,0 <6,5	
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,0	<5,0 <7,0	
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	
lood	mg/kg ds	<10 <11	<10 <11	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <7,6	4,0 10,6	
zink	mg/kg ds	<20 <32	20 45	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			6,00

grondmonster		K02-3	K03-1	K04-2
humus (% ds)		4,30	1,10	1,10
lutum (% ds)				
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	74,0	0,95	4,10

grondmonster		L13-3	MML01	MML02
humus (% ds)		0,80	1,70	0,80
lutum (% ds)		3,20	3,60	2,30
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	28 94 ⁽⁶⁾	49 158 ⁽⁶⁾	24 90 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24	0,23 0,39	0,43 0,74
kobalt	mg/kg ds	3,0 9,3	3,0 9,0	<3,0 <7,1
koper	mg/kg ds	9,1 18,1	16 31	23 47
kwik	mg/kg ds	0,06 0,08	0,18 0,25	0,12 0,17
lood	mg/kg ds	21 32	56 86	32 50
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <7,4	4,5 11,6	6,5 18,5
zink	mg/kg ds	21 47	47 103	50 117
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	1,30	0,78
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	44 220

grondmonster		MML03		MML04		MML05	
humus (% ds)		2,70		1,80		0,80	
lutum (% ds)		4,30		3,00		2,30	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	74	223 ⁽⁶⁾	48	165 ⁽⁶⁾	26	97 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,43	0,69	0,21	0,36	0,37	0,63
kobalt	mg/kg ds	4,4	12,4	3,1	9,8	<3,0	<7,1
koper	mg/kg ds	21	39	14	28	12	25
kwik	mg/kg ds	0,28	0,39	0,14	0,20	0,06	0,09
lood	mg/kg ds	74	110	38	59	23	36
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	7,2	17,6	5,6	15,1	5,6	15,9
zink	mg/kg ds	95	199	58	131	36	84
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,00		2,20		0,80	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018		<0,025		<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	79	293	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MML06	
humus (% ds)		0,70	
lutum (% ds)		4,80	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	28	80 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7
koper	mg/kg ds	6,9	13,0
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<10
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4,7	11,1
zink	mg/kg ds	24	50
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

grondmonster		K02-1		K02-4	
humus (% ds)		2,00		0,70	
lutum (% ds)					
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,50		2,30	

grondmonster		D01-15		D02-9		M13-1	
humus (% ds)		0,70		1,10		1,80	
lutum (% ds)		2,00		2,00		3,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds					47	162 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds					0,28	0,47
kobalt	mg/kg ds					<3,0	<6,7
koper	mg/kg ds					11	22
kwik	mg/kg ds					0,07	0,10
lood	mg/kg ds					19	29
molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds					5,6	15,1
zink	mg/kg ds					51	115
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175		
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175		
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53		<0,53		
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	<0,050	<0,175		
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MMM01		MMM02		MMM03	
humus (% ds)		0,80		1,00		1,90	
lutum (% ds)		3,00		1,00		1,80	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	27	93 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	55	213 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	0,60	1,03
kobalt	mg/kg ds	5,7	18,1	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	5,5	11,0	5,5	11,4	19	39
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	0,13	0,21	0,30
lood	mg/kg ds	<10	<11	14	22	61	96
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,5	<4,0	<8,2	7,6	22,2
zink	mg/kg ds	28	63	<20	<33	130	308
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,72		<0,35		4,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MMM04	MMM07		
humus (% ds)		2,70	0,40		
lutum (% ds)		4,30	8,40		
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar		
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	40	120 ⁽⁶⁾	45	97 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	<0,20	<0,22
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,9	<3,0	<4,3
koper	mg/kg ds	16	30	<5,0	<5,9
kwik	mg/kg ds	0,15	0,21	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	30	45	<10	<10
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,9	6,6	12,6
zink	mg/kg ds	29	61	<20	<25
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,94		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

6 : Heeft geen normwaarde

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
styreen	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 11

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Visserstraat te Eindhoven
Projectcode 2005193HL

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		A01-1-1			D01-1-1			F01-1-1		
datum bemonstering		30-7-2020			30-7-2020			30-7-2020		
filterdiepte (m-mv)		4,50 - 5,50			4,40 - 5,40			5,00 - 6,00		
certificaatcode		962949			962949			962949		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µa/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		G01-1-1			best. pb02-1-1			L18-1-1		
datum bemonstering		30-7-2020			30-7-2020			30-7-2020		
filterdiepte (m-mv)		4,70 - 5,70			5,10 - 6,10			4,75 - 5,75		
certificaatcode		962949			962949			962949		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l							52	52	0
cadmium	µg/l							<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l							<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l							<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l							<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l							<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l							9,0	9,0	-0,1
zink	µg/l							<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylene (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l							<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l							<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l							<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l							<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l							<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l							<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l							<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l							<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l							<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l								<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l							<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l							<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l								<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		M10-1-1			N01-A-1-1			N01-B-1-1		
datum bemonstering		30-7-2020			30-7-2020			30-7-2020		
filterdiepte (m-mv)		3,50 - 4,50			9,00 - 10,00			4,70 - 5,70		
certificaatcode		962949			962949			962949		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	49	49	-0						
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
kobalt	µg/l	5,5	5,5	-0,18						
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01						
nikkel	µg/l	3,2	3,2	-0,2						
zink	µg/l	11	11	-0,07						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0						
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03						
xylenen (som)	µg/l		0,27	0						
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03						

Watermonster		N02-A-1-1			N02-B-1-1		
datum bemonstering		30-7-2020			30-7-2020		
filterdiepte (m-mv)		4,70 - 5,70			9,00 - 10,00		
certificaatcode		962949			962949		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Tabel 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 12

Fotobijlage



Foto 01
(deellocaties F, G en L)



Foto 02
(boring F02)



Foto 03
(deellocaties H en N)



Foto 04
(deellocatie J)

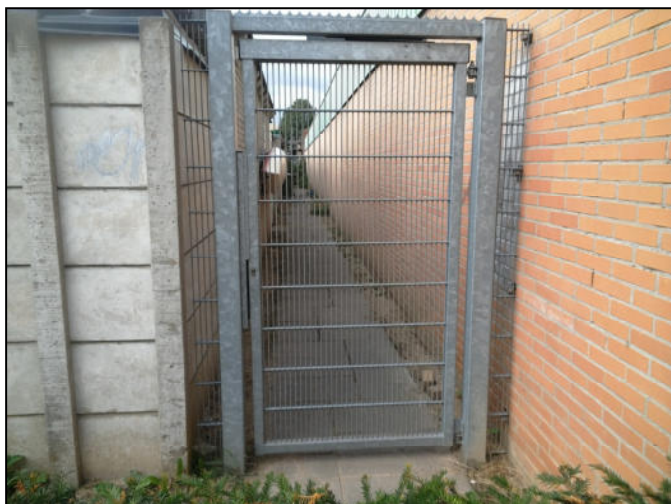


Foto 05
(deellocatie J)

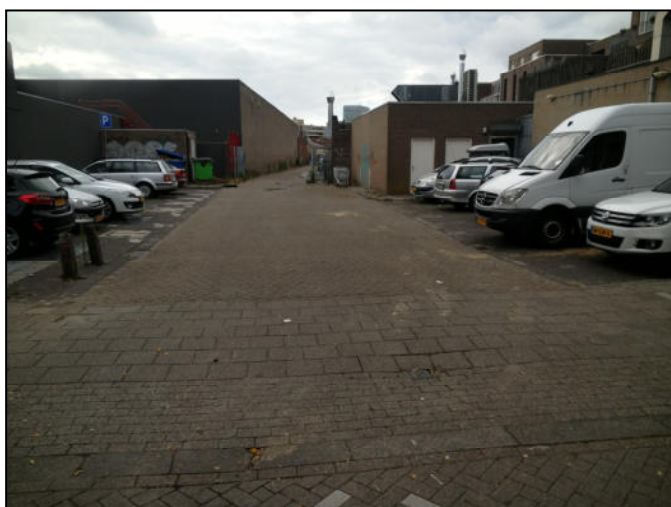


Foto 06
(deellocaties K en L)



Foto 07
(deellocatie L)



Foto 08
(deellocatie L)



Foto 09
(deellocatie L)



Foto 10
(deellocatie L)



Foto 11
(deellocatie L)



Foto 12
(deellocatie L)



Foto 13
(inspectiegat L06)



Foto 14
(inspectiegat L10)



Foto 15
(inspectiegat L17)



Foto 16
(inspectiegat M07)

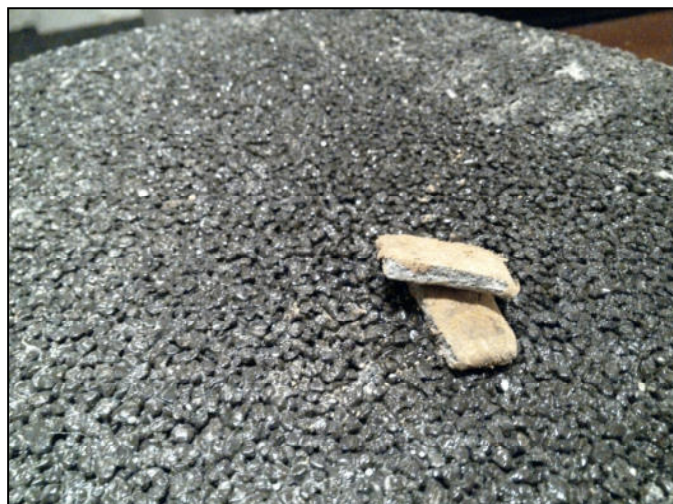


Foto 17
(asbest M07)

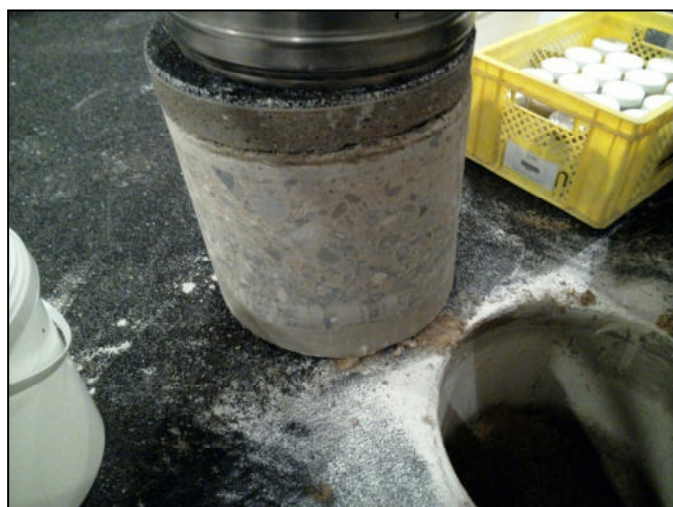


Foto 18
(inspectiegat M08)

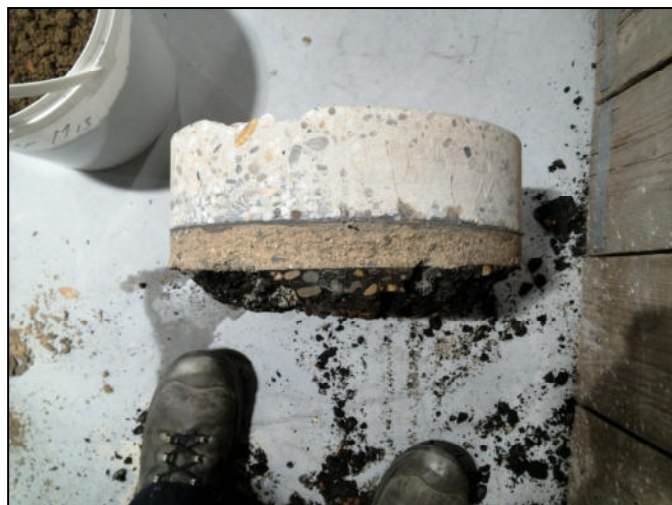


Foto 19
(inspectiegat M13)



Foto 20
(inspectiegat M15)

Bijlage 13

Gegevens vooronderzoek



Vooronderzoek
Visserstraat e.o. te Eindhoven
(1907/121/KB-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Vooronderzoek

in opdracht van

KRAGT Vastgoed BV
De heer A. Hupkens
Achtseweg Zuid 161B
5651 GW EINDHOVEN

betreffende locatie

Visserstraat e.o. te Eindhoven

documentkenmerk

1907/121/KB-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

20 april 2020

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

H.A.W. van Lierop
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	6
2.3 Bodemopbouw	14
2.4 Terreinverkenning	15
3. Conclusie vooronderzoek	16
4. Onderzoeksstrategie	18
4.1 Verkennend bodemonderzoek	18
4.2 PFAS-onderzoek	20
4.3 Wijziging strategie	21

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. kadastrale ligging	1
2. situatietekeningen	2
3. ligging kabels en leidingen	10
4. foto's onderzoekslocatie	6

1. Inleiding

In opdracht van KRAGT Vastgoed BV heeft Tritium Advies een vooronderzoek uitgevoerd op de locatie Visserstraat e.o. te Eindhoven.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingswijziging van de locatie. Deze ontwikkeling is voorzien in de periode 2030 à 2035.

Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante (bodem)informatie over de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zal een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek worden opgesteld.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
vooronderzoek			
type	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	09-03-2020	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Actueel Hoogte Bestand		
	DINOloket		
	archieven Tritium Advies		
archieven gemeente Eindhoven			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem NAZCA	02-03-2020	dhr. S. Houben
	bodemkwaliteitskaart		n.v.t.
historische gegevens	tankenbestand	03-03-2020	mevr. A. Kortlever
	milieuarchief/Wabo	09-03-2020	mevr. A. Kauwenberg – van de Kerkhof
	Hinderwetarchief	18-03-2020	Regionaal Historisch Centrum Eindhoven
overig			
-	eigenaar Visserstraat 1 en 12	02-04-2020	dhr. J. Verouden
terreinverkenning	Tritium Advies (dhr. B. Dorssers)	02-04-2020	dhr. H. v/d Velden (Visserstraat 16B-18)

Opgemerkt wordt dat op de website van het Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE) van nagenoeg elk adres op de Visserstraat iets bekend is met betrekking tot de voormalige bedrijfsactiviteiten, maar dat er geen tekeningen in het archief aanwezig bleken te zijn.

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Visserstraat	Verwerstraat
huisnummers	1, 3, 4, 4A, 5, 6, 7, 8, 8B, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 18A, 19	137, 139-139V, 141
plaats	Eindhoven	

Tabel 2.2 vervolg: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
kadastraal		
gemeente	Woensel	
sectie	G	
nummers	2455, 2456, 2605, 2637, 2908, 2920, 2921, 3742, 3773, 3892, 3893, 3946, 5093, 5094, 5095, 5096, 5097, 5528, 5529, 5832, 7212, 7213 (allen volledige perceel), 2926 (gedeeltelijk)	
locatie		
oppervlak	circa 15.680 m ²	bebouwd circa 10.940 m ²
huidig gebruik	bedrijfsterrein (voornamelijk detailhandel), wonen, kantoor, moskee, infrastructuur	
voormalig gebruik	op historisch kaartmateriaal is de bebouwing aan de Visserstraat voor het eerst zichtbaar vanaf 1963. Uit informatie van BAG Viewer blijkt dat de eerste bebouwing op de locatie al in 1951 is gebouwd. Voor die tijd had de locatie waarschijnlijk een agrarische bestemming. In de loop van de jaren is er diverse bebouwing gesloopt en herbouwd. In het verleden hebben er veel verschillende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden (zie tabel 2.3).	
toekomstig gebruik	een functiemenging van bedrijven en kantoren gemengd met wonen	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	op de gehele locatie zijn in de bovenste meter van de grond bijmengingen aanwezig met puin, baksteen en kolengruis. Vermoedelijk is er sprake van een stedelijke ophooglaag.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	bedrijfsactiviteiten (voor details zie tabel 2.3)	
PFAS	op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.	
kabels en leidingen	een overzicht van de aanwezige kabels en leidingen in het openbare gebied is weergegeven in bijlage 3.	
bodemkwaliteitskaart	- bron: gemeente Eindhoven - geldig tot: 5 februari 2024 - ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' - toepassingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' - bodemkwaliteitszone: 'wonen en industrie voor 1960' - bodemfunctieklasse: 'wonen'	
terreinsituatie		
bebouwing	woningen, garageboxen, bedrijfsruimtes met kantoor, loodsen	
verhardingen	bebouwing:	beton of tegelvloer
	overig:	gedeeltelijk tegels, gedeeltelijk klinkers
installaties	Binnen de onderzoekslocatie zijn waarschijnlijk nog diverse brandstoftanks aanwezig. Voor een overzicht van alle brandstoftanks die binnen de onderzoekslocatie aanwezig zijn (geweest) wordt verwezen naar tabel 2.4.	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, bedrijven, openbare weg	

De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. De ligging van kabels en leidingen is weergegeven in bijlage 3. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie



Tabel 2.3: bedrijfsactiviteiten

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
Visserstraat 1-3-5-7	plaatzagerij	onbekend	onbekend	onderzoek [1]
	groothandel in levensmiddelen			
	montagehal van Philips			
	meubelmagazijn			
	fijnmechanische industrie	1970		RHCE
	balanceerinrichting en opslagruimte voor autobanden	1974		
	opslag goederen	1994		
Visserstraat 4	doodskistenmakerij	onbekend		onderzoek [3]
	schoenmakerij	1968		
	herstelinrichting voor motorvoertuigen bandenservice	1995		
Visserstraat 6	brandbare vloeistoffen, magazijn en twee opslagtanks	1975		RHCE
Visserstraat 8	weefrietenfabriek	1956		
Visserstraat 9	confectiebedrijf	1967		

Tabel 2.3 vervolg: bedrijfsactiviteiten

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron	
Visserstraat 10	machinale timmerwinkel, kantoren en opslagplaatsen	1958		onderzoek [13]	
Visserstraat 10 / Verwerstraat 141	lichtpetroleuminstallatie, benzine-service-station	1963	<1973	onderzoek [13]	
Visserstraat 11	glasblazerij	1960	onbekend	RHCE	
Visserstraat 12	steenkolenhandel, breek- en transportinrichting	1955			
	benzinepompinstallatie	1966			
	opslaan en monstere van autobanden	1973			
Visserstraat 14	bewaren, sorteren en verpakken van oud papier	1953	1984	onderzoek [13]	
Visserstraat 13	machinefabriek	1961	onbekend	RHCE	
	schoenmakerij	1965			
Visserstraat 15	stralen en verfspuiten van staal	1955		onderzoek [17]	
	be- en verwerking van metaal	1961			
Visserstraat 16	steenkolenhandel, breek- en transportinrichting	1955		RHCE	
	constructiewerkplaats	1970			
	drukkerij	1975			
Visserstraat 16b	constructiewerkplaats	1952		onderzoek [17]	
	machinefabriek met constructiewerkplaats	1970			
Visserstraat 18	bakkerij	1953		onbekend	onderzoek [15]
	kolenbewaarplaats	1958			RHCE
	koelpakhuis	1963			onderzoek [15]
	stookolietank (ondergronds)	1964			
	dieselpompinstallatie (eigen gebruik)				
	landbouwproductengroothandel				
	stookolietank (ondergronds)				
	voedings- en genotmiddelendetailhandel				
	stookolietank (ondergronds)		1975		
	eierhandel		RHCE		
Visserstraat 19	stralen en verfspuiten van staal	1955	onbekend	onderzoek [17]	
	be- en verwerking van metaal	1961			
Visserstraat 22	ondergrondse benzinebewaarplaats met elektrisch gedreven aftappomp	1955	onbekend	onderzoek [15]	
	garage met werkplaats	1957		onderzoek [12]	

Tabel 2.4: overzicht brandstoftanks Visserstraat

huisnr.	brandstof-soort	volume (l)	soort tank	status	toelichting
1-3	olie	onbekend	ondergronds	verwijderd op 05-09-1994	het betrof twee tanks
6	onbekend	onbekend, vermoede-lijk twee tanks	in pandig	vermoedelijk nog aanwezig	de opslagtanks liggen / lagen in pandig aan de voorzijde van het gebouw. Langs de openbare weg bevond zich een afleverinstallatie, die nu niet meer aanwezig is.
9	benzine	5.000	ondergronds	verwijderd op 10-07-2006	KIWA-certificaat aanwezig, sanering uitgevoerd door Bodemstaete
	huisbrandolie	4.000	ondergronds		
10	benzine	3.000	ondergronds	onbekend	betrof een tank voor eigen gebruik met aftapinstallatie
	benzine	onbekend	ondergronds	onbekend	onduidelijk is of dit dezelfde tank als hierboven genoemd betreft
	olie	onbekend	ondergronds	onbekend	-

Tabel 2.4 vervolg: overzicht brandstoftanks Visserstraat

huisnr.	brandstof-soort	volume (l)	soort tank	status	toelichting
11	huisbrandolie	5.000	ondergronds	op 06-12-1993 inwendig gereinigd en afgevuld met zand	KIWA-certificaat aanwezig
16b	autogasolie (= diesel)	5.000	ondergronds	aanwezig	de tank is zover bekend nooit gereinigd of afgevuld met zand
	oliemagazijn	-	bovengronds	niet meer aanwezig	-
18	autogasolie (= diesel)	6.000	ondergronds	onbekend	de voormalige eigenaar heeft aangegeven dat bij hem geen informatie bekend is over een tank, maar dat als er een tank ligt, deze vermoedelijk nog aanwezig is.
22	benzine	6.000	ondergronds	onbekend	betrof een ondergrondse benzinebewaarpplaats, dit is buiten de onderzoekslocatie

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportages.

Tabel 2.5: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	verkennend onderzoek	Visserstraat 1-3-5-7	SGS Ecocare	EF 851.675	15-06-1994
2.	nader onderzoek		Econsultancy	10083603.3038	21-02-2012
3.	verkennend onderzoek	Visserstraat 4	Tritium Advies	0601/038/NH	13-02-2007
4.	verkennend onderzoek	Visserstraat 4a	Inpijn-Blokpoel	MB-1384	28-06-1996
5.	historisch onderzoek	Visserstraat 6	Aeres Milieu	AM10230.056	18-10-2010
6.	verkennend en nader bodemonderzoek	Visserstraat 9	Bodemstaete	06/306	20-05-2006
7.	saneringsevaluatie		Bodemstaete	06/306	17-08-2006
8.	verkennend bodemonderzoek		onbekend	MA-120163	22-11-2013
9.	oriënterend bodemonderzoek	Visserstraat 10 / Verwerstraat 137	SGS Ecocare	EF 851.676	15-06-1994
10.	historisch onderzoek		CSO	08K163.098	17-12-2008
11.	historisch onderzoek		Lankelma	63879-037	12-11-2010
12.	oriënterend bodemonderzoek		Econsultancy	10083603.3053	14-04-2011
13.	historisch onderzoek	Visserstraat 14	Lankelma	63678-097	10-08-2010
14.	oriënterend bodemonderzoek		Econsultancy	10083603.3005	05-04-2011
15.	historisch onderzoek	Visserstraat 18	Lankelma	63879-038	10-02-2011
16.	oriënterend bodemonderzoek		Econsultancy	10083603.3060	01-11-2011
17.	oriënterend bodemonderzoek	Visserstraat 15, 17, 19	MDRE	404361	27-09-2004
18.	verkennend onderzoek	Verwerstraat	MDRE	1992/wb/C204	12-1992
directe omgeving					
19.	historisch onderzoek	Kruisstraat 156	CSO	07.L152.128	15-01-2008
20.	nader onderzoek	Kruisstraat 97-99	BK Bodem	11020084	09-05-2012
21.	rapportage aanvullend onderzoek verspreiding		BK Bodem	ANLI/124632.01/MA WU	23-05-2013

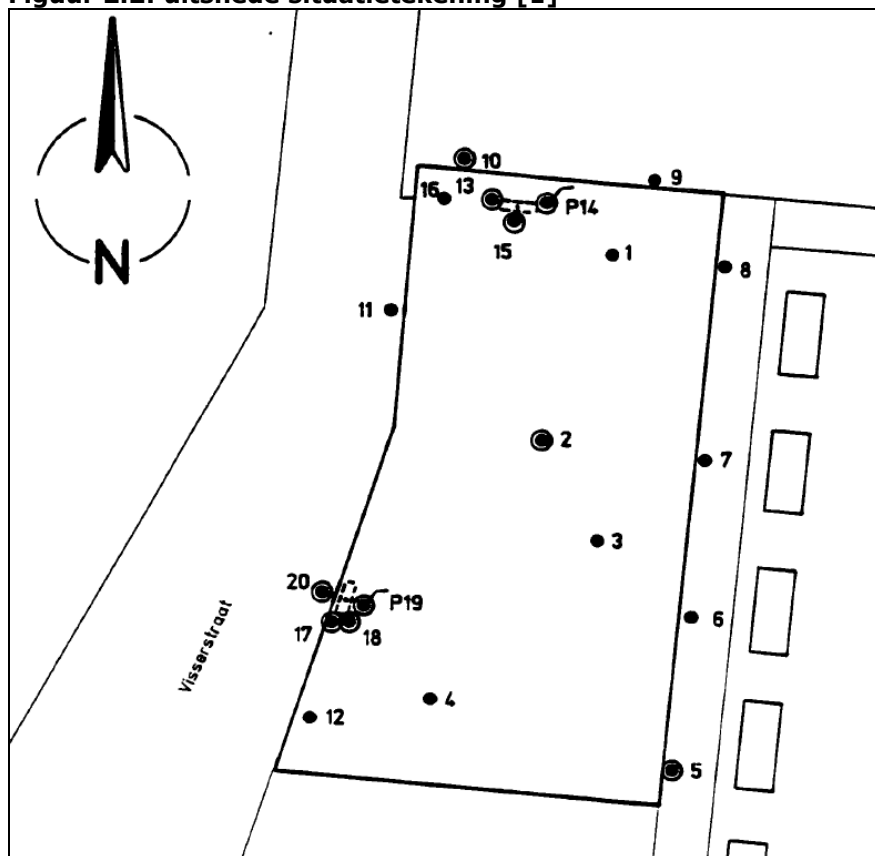
De rapportages genoemd onder [2, 5, 8, 10 en 16] waren niet beschikbaar bij de gemeente Eindhoven.

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad 1 – verkennend onderzoek Visserstraat 1-3-5-7 [1994]

De aanleiding voor het onderzoek is niet bekend. Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Twee ondergrondse brandstoftanks zijn als aparte deellocatie onderzocht. Ter plaatse van de tanks (die al buiten gebruik waren gesteld) waren de grond en het grondwater niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Op het overige terrein was de grond matig verontreinigd met koper (mengmonster bestaande uit boring 6 t/m 12) en licht verontreinigd met lood, zink en PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met 1,1,1-trichloorethaan. Geconcludeerd werd dat formeel gezien nader onderzoek noodzakelijk was naar het kopergehalte, maar dat gezien de ligging van de locatie in binnenstedelijk gebied, nader onderzoek niet noodzakelijk was.

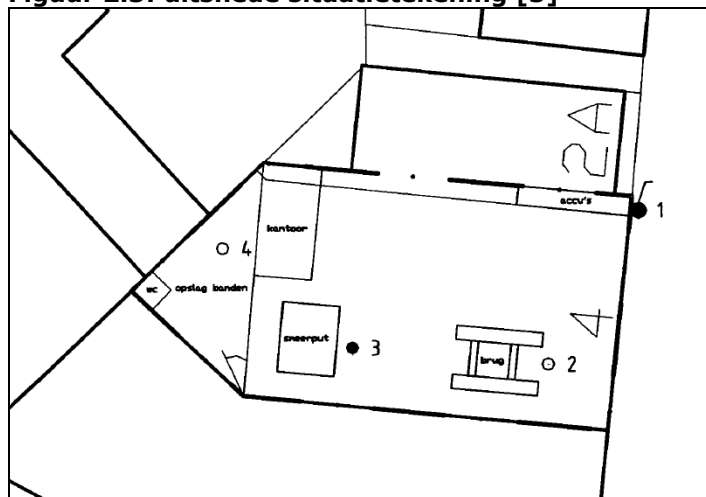
Figuur 2.2: uitsnede situatietekening [1]



Ad 3 – verkennend onderzoek Visserstraat 4 [2007]

Aanleiding voor het onderzoek was het Besluit verplicht onderzoek bedrijfsterreinen. Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Tijdens het onderzoek is een de werkplaats met accuopslag, hefbrug en smeerpuit onderzocht. Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen met puin en slakken waargenomen. De grond bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met nikkel. Geconcludeerd werd dat er geen verontreinigingen waren aangetroffen die een relatie hadden met de historische bedrijfsactiviteiten.

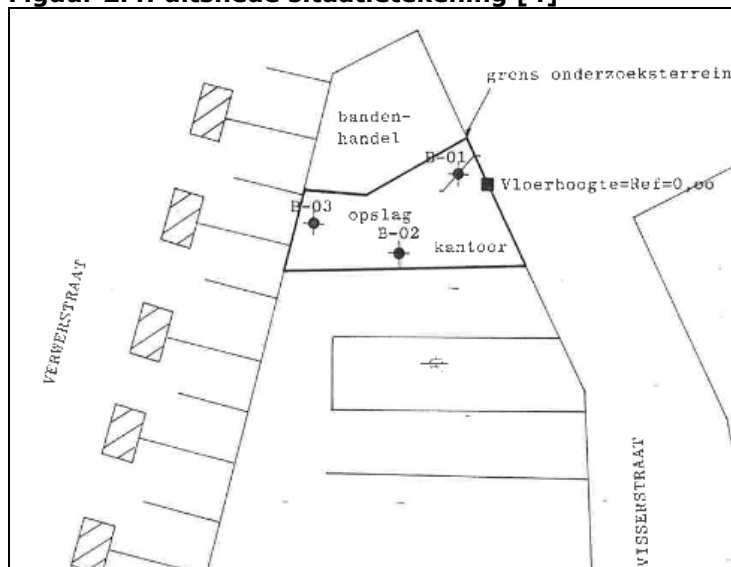
Figuur 2.3: uitsnede situatietekening [3]



Ad 4 – verkennend onderzoek Visserstraat 4a [1996]

Aanleiding voor het onderzoek was de geplande grondtransactie. Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen met puin en koolas aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met koper, PAK en minerale olie. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater was matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met koper, nikkel, toluen en minerale olie.

Figuur 2.4: uitsnede situatietekening [4]



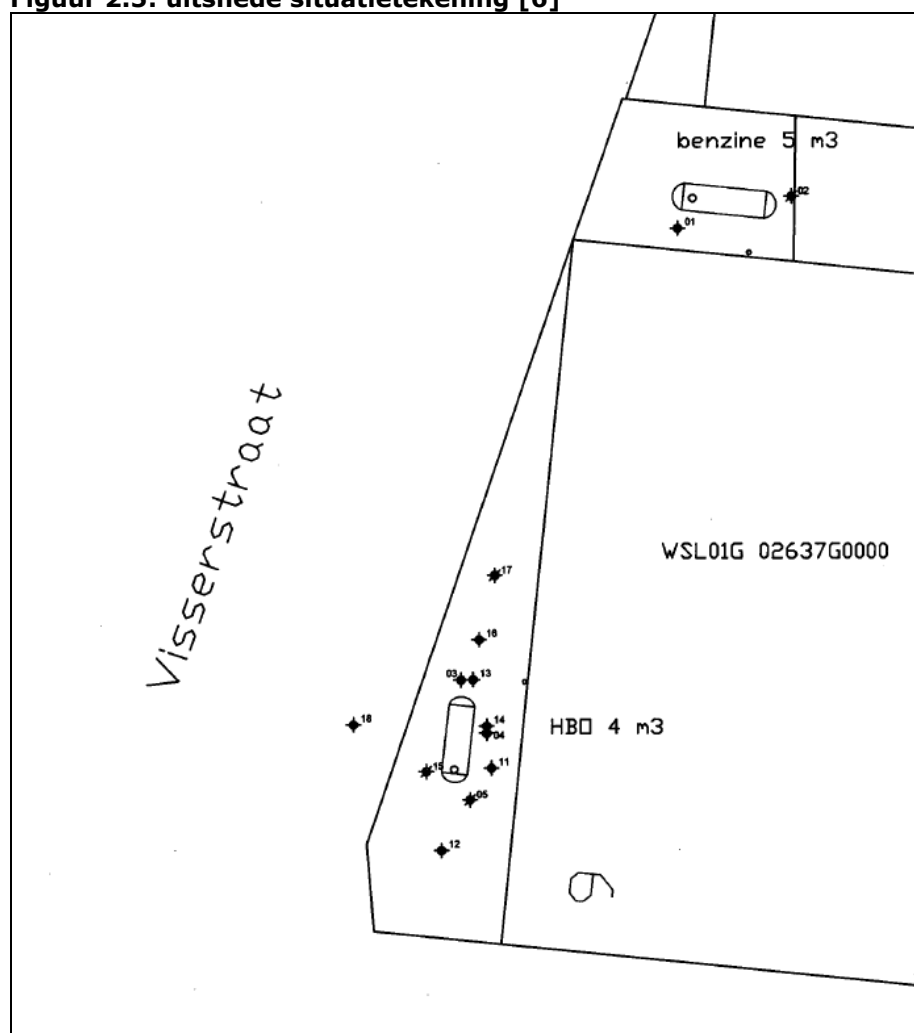
Ad 6 en 7 – verkennend en nader bodemonderzoek en saneringsevaluatie Visserstraat 9 [2006]

Aanleiding voor het verkennend en nader onderzoek [6] was het voornemen om twee ondergrondse brandstoftanks te verwijderen. Doel van het onderzoek was het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de tanks. Ter plaatse van de benzinetank aan de noordzijde van de bebouwing werd zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging vastgesteld. Ter plaatse van de huisbrandolietank, langs de openbare weg, waren de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. Door Tritium Advies wordt opgemerkt dat de omvang grondwaterverontreiniging zowel in horizontale als in verticale richting niet in beeld was. De omvang van de grondverontreiniging was in verticale richting niet in beeld.

Op 10 juli 2006 zijn de beide ondergrondse tanks verwijderd (KIWA-certificaat aanwezig) [7]. Tevens is destijds de verontreinigde grond ter plaatse van de huisbrandolietank ontgraven en afgevoerd, waarna de ontgravingsput weer is aangevuld met schoon zand.

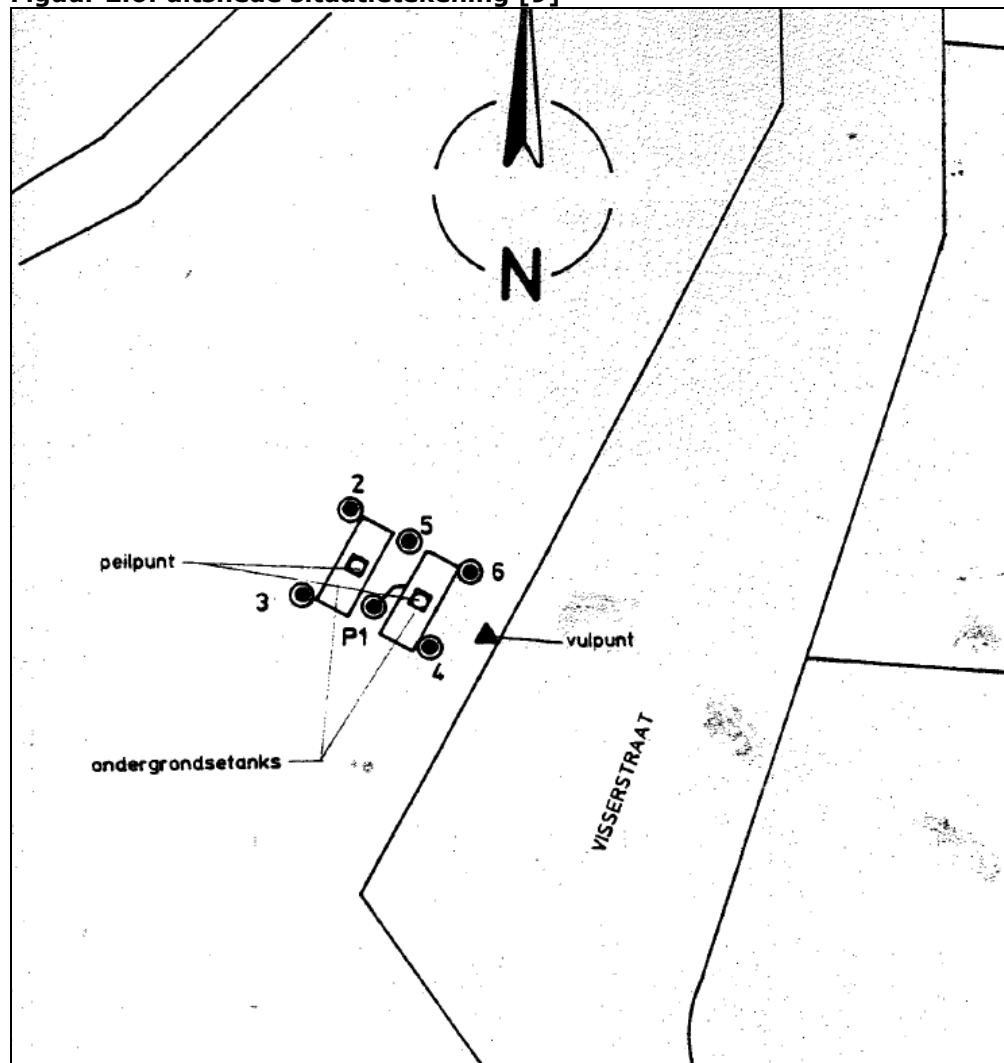
Door Tritium Advies wordt opgemerkt dat uit de saneringsevaluatie [7] niet blijkt of het grondwater nog sterk verontreinigd was. Verder wordt door Tritium Advies opgemerkt dat Bodemstaete later is veroordeeld voor fraude. Aan de rapportages [6 en 7] kan daarom niet te veel waarde worden gehecht.

Figuur 2.5: uitsnede situatietekening [6]



Ad 9 – oriënterend bodemonderzoek Visserstraat 10 [1994]

De aanleiding voor het onderzoek is onbekend. Doel van het onderzoek was het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van twee ondergrondse brandstoftanks. De grond bleek niet verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met toluen.

Figuur 2.6: uitsnede situatietekening [9]**Ad 10 – historisch onderzoek Visserstraat 10 [2008]**

In het historisch onderzoek [11] staat beknopt het uitgevoerde historisch onderzoek ter plaatse van de Visserstraat 10 beschreven. Uit de rapportage blijkt dat een petroleum- en benzinepomp aanwezig waren. De pompen bevonden zich tussen de garage en een 6.000 liter petroleumtank.

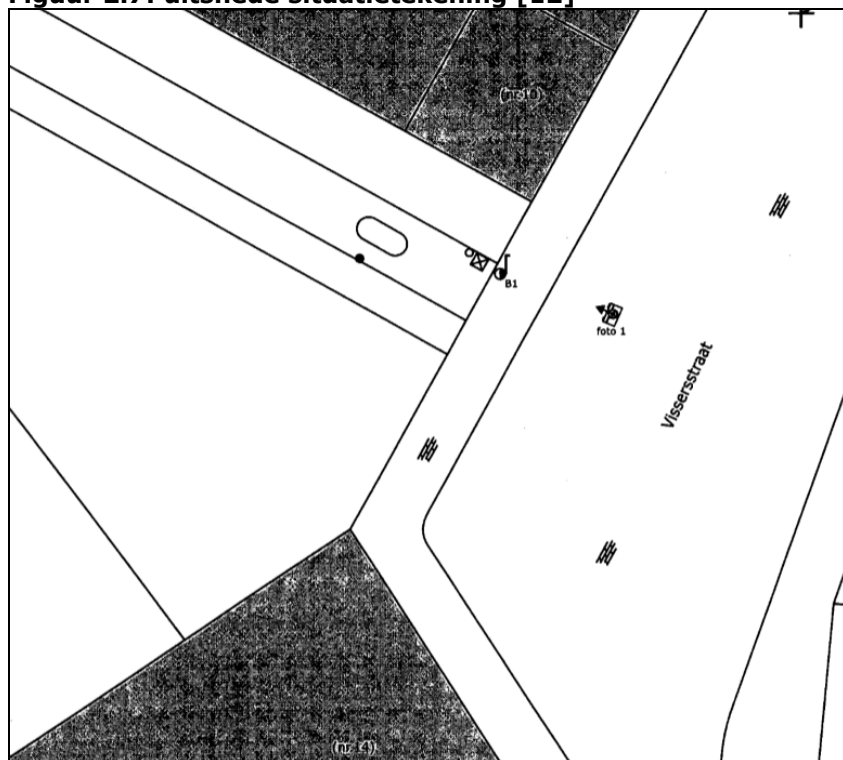
Ad 11 – historisch onderzoek Visserstraat 10 [2010]

In dit historisch onderzoek is in tabelvorm de historische informatie van de locatie en de directe omgeving weergegeven. Uit het onderzoek bleek dat op de locatie vermoedelijk nog een ondergrondse 3.000 liter benzinetank aanwezig was.

Ad 12 – oriënterend bodemonderzoek Visserstraat 10 [2011]

Aanleiding voor het onderzoek was de "Raamovereenkomst Bodemonderzoek Eindhoven 2010-2011 Cluster 3". Doel van het onderzoek was het vaststellen of op de onderzoekslocatie sprake is van bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek werd één peilbuis stroomafwaarts van de ondergrondse brandstoftank en benzinepompinstallatie geplaatst. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Geconcludeerd werd dat er geen reden was voor een nader onderzoek.

Figuur 2.7: uitsnede situatietekening [12]



Ad 13 – historisch onderzoek Visserstraat 14 [2010]

In dit historisch onderzoek is in tabelvorm de historische informatie van de locatie en de directe omgeving weergegeven. Op de Visserstraat 14 was van 1953 tot 1984 een inrichting voor het bewaren, sorteren en verpakken van oud papier gevestigd.

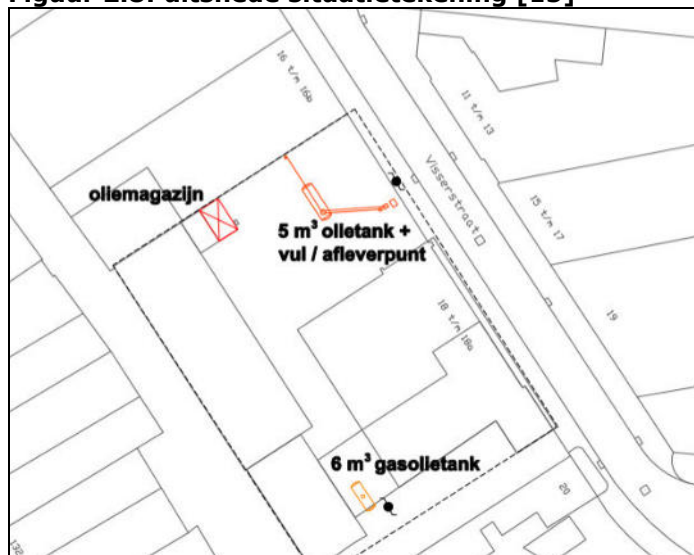
Ad 14 – oriënterend bodemonderzoek Visserstraat 14 [2011]

Aanleiding voor het onderzoek was de "Raamovereenkomst Bodemonderzoek Eindhoven 2010-2011 Cluster 3". Doel van het onderzoek was het vaststellen of op de onderzoekslocatie sprake is van bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek werd een peilbuis stroomafwaarts van de locatie geplaatst. Tijdens het boren werden tot 1,0 m-mv bijmengingen met baksteen en kolengruis waargenomen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, kobalt en nikkel. Geconcludeerd werd dat er geen reden was voor een nader onderzoek.

Ad 15 – historisch onderzoek Visserstraat 18 [2011]

In dit historisch onderzoek is in tabelvorm de historische informatie van de locatie en de directe omgeving weergegeven. Op de locatie hebben diverse potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Er zijn onder andere twee ondergrondse olietanks en een oliemagazijn (opslag smeerolievaten) aanwezig geweest.

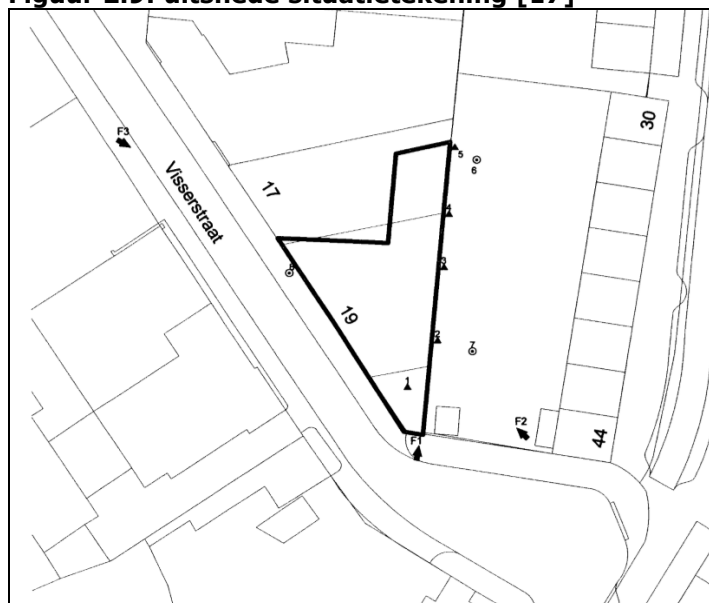
Figuur 2.8: uitsnede situatietekening [15]



Ad 17 – oriënterend bodemonderzoek Visserstraat 15, 17, 19 [2004]

Aanleiding voor het onderzoek was de lijst van voormalige metaalbedrijven, die was samengesteld door de gemeente, op basis van de voorlopige werkvoorraad. Doel van het onderzoek was het doen van een uitspraak of er vervolgactie noodzakelijk zou zijn op de locatie. Tijdens de uitvoering van het veldwerk werden bijmengingen met puin, sintels, baksteen en kolen waargenomen. De grond bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Geconcludeerd werd dat de locatie kon worden afgevoerd van de werkvoorraad.

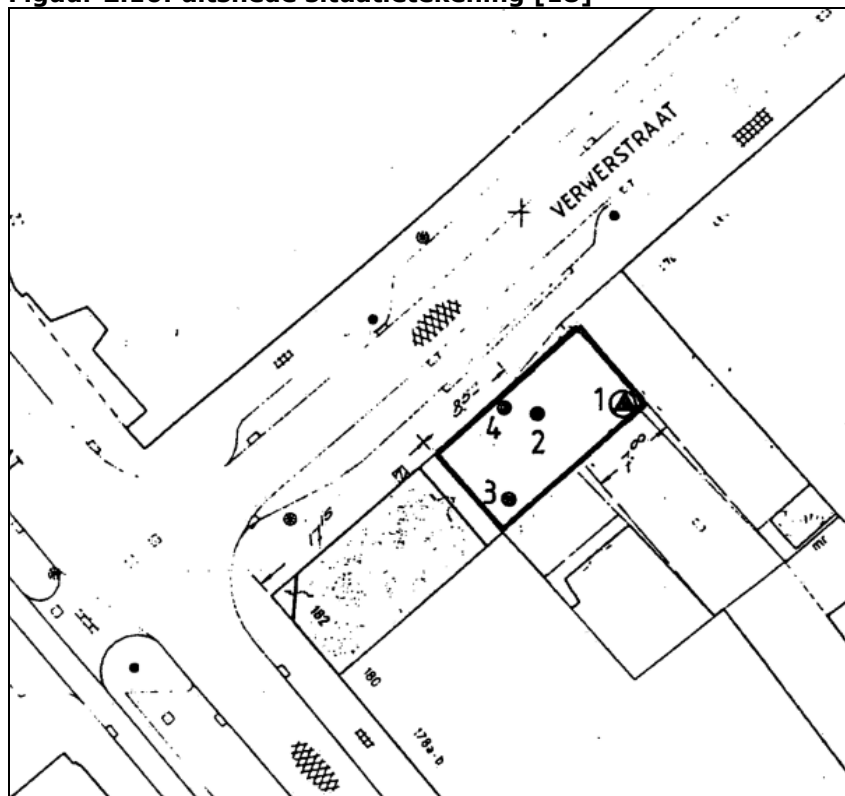
Figuur 2.9: uitsnede situatietekening [17]



Ad 18 – verkennend onderzoek Verwerstraat [1992]

Aanleiding voor het onderzoek was de te realiseren bebouwing op de locatie. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Uit de rapportage van het onderzoek bleek dat de grond matig verontreinigd was met PAK (ter plaatse van boring 3) en licht verontreinigd met zware metalen. Het grondwater was licht verontreinigd met nikkel en zink. Geconcludeerd werd dat nader onderzoek niet noodzakelijk was.

Figuur 2.10: uitsnede situatietekening [18]



Ad 19 – historisch onderzoek Kruisstraat 156 [2008]

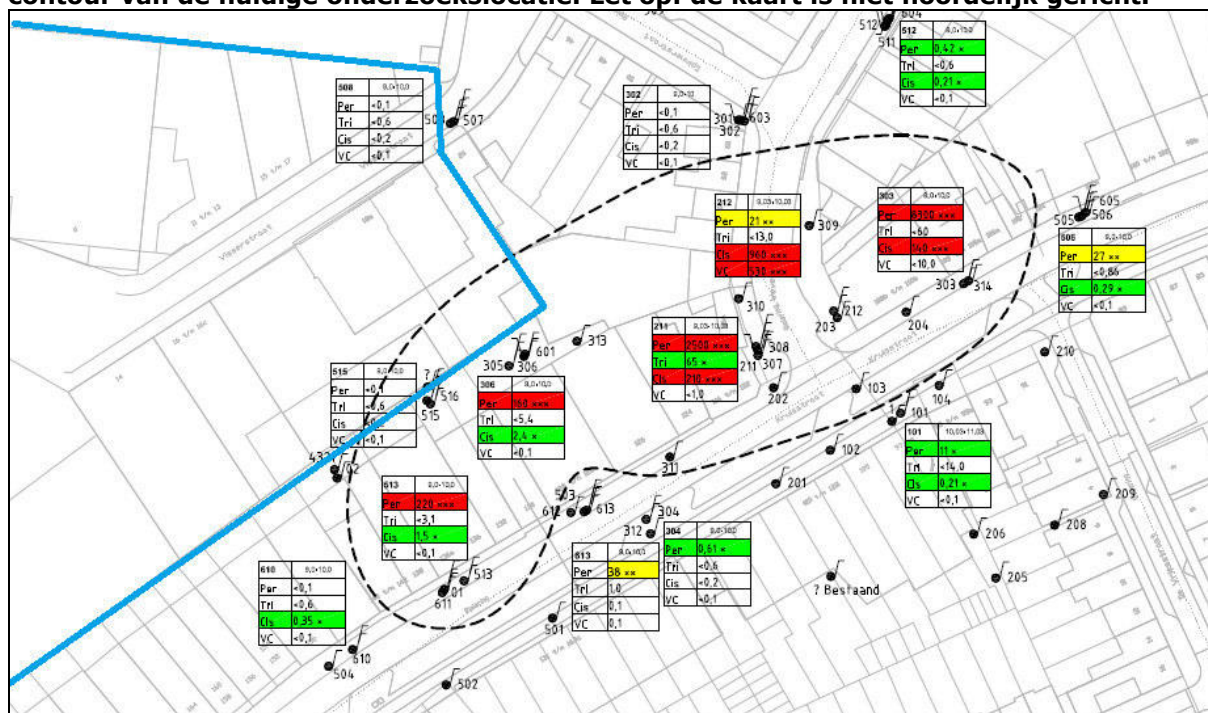
Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie Kruisstraat 156, gelegen direct ten westen van Visserstraat 12, een kruisboogschietbaan aanwezig is geweest. Deze activiteit werd als onverdacht beschouwd.

Ad 20 en 21 – bodemonderzoek Kruisstraat 97-99 [2012 en 2013]

Aanleiding voor deze (en ook al eerder uitgevoerde onderzoeken op deze locatie) onderzoeken was het feit dat de grond en het grondwater als gevolg van een voormalige wasserij aan de Kruisstraat 97/99 (op circa 75 meter zuidwesten van de onderhavige onderzoekslocatie) en de Kruisstraat 138 (direct ten westen van Visserstraat 16B-18) verontreinigd is geraakt met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC). Doel van de onderzoeken was onder andere het bepalen van de omvang van de verontreinigingen. Uit de rapportage van het onderzoek [20] is gebleken dat naar schatting 135.700 m³ grondwater sterk verontreinigd is met VOC. De verontreiniging is aanwezig in het traject vanaf het grondwaterniveau (circa 4,0 m-mv) tot minimaal 22 m-mv. Uit de risicobeoordeling [20 en 21] bleek dat de locatie met spoed gesaneerd dient te worden vanwege verspreidingsrisico's.

Uit de bijgevoegde tekeningen met de verontreinigingssituatie [20] blijkt dat ter plaatse van de westzijde van de percelen Visserstraat 18 en 20 het grondwater in het traject van 6,0 tot 10,0 m-mv mogelijk sterk verontreinigd is met per (tetrachlooretheen), cis (1,2-dichlooretheen) en vinylchloride. De verontreiniging verplaatst zich in noordoostelijke richting.

Figuur 2.11: verontreinigingssituatie diepere grondwater tot 10 m-mv en in blauw de contour van de huidige onderzoekslocatie. Let op: de kaart is niet noordelijk gericht.



2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.6: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	19,0 à 19,5 m+NAP	
deklaag	dikte	31 m
	samenstelling	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	61 m
	samenstelling	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	14,5 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
grondwateronttrekking	Er zijn geen gegevens bekend over grondwateronttrekking op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving.	
boringvrije zone	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone.	

2.4 Terreinverkenning

Op 2 april 2020 is een terreinverkenning uitgevoerd. De terreinverkenning heeft zich beperkt tot de onbebouwde terreindelen. Alleen op Visserstraat 16B-18 is inpandig gekeken. De onbebouwde terreindelen zijn nagenoeg geheel verhard met tegels of klinkers. Op Visserstraat 16B-18 ligt inpandig een betonvloer. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 4.

3. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kunnen de in de navolgende tabel vermelde deellocaties worden onderscheiden waar een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De bodem ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks op Visserstraat 1-3 zijn in 1994 al voldoende onderzocht. Tijdens dat onderzoek waren de tanks al buiten gebruik gesteld en is geen verontreiniging aangetoond. Enkele maanden later zijn de tanks verwijderd.

Tabel 3.1: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6	onbekend	verdacht	mogelijk lekkage	m.o.
B	vml. ondergrondse benzinetank nr. 9	5.000 l	verdacht	sanering door Bodemstaete	m.o., btexsn
C	vml. ondergrondse huisbrandolietank nr. 9	4.000 l	verdacht	sanering door Bodemstaete, mogelijk nog grondwater-verontreiniging aanwezig	m.o., btexsn
D	ondergrondse (benzine)tanks nr. 10	onbekend	verdacht	mogelijk lekkage	m.o, btexsn
E	ondergrondse huisbrandolietank nr. 11	5.000 l	verdacht	mogelijke lekkage	m.o.
F	ondergrondse autogasolietank nr. 16b	5.000 l	verdacht	mogelijk lekkage	m.o., btexsn
G	vml. oliemagazijn (smeerolievaten) nr. 16b	< 10 m ²	verdacht	mogelijk morsing	m.o.
H	ondergrondse tank nr. 18	6.000 l	verdacht	mogelijk lekkage	m.o.
I	autogarage nr. 4	119 m ²	verdacht	potentieel bodembedreigende activiteit	NEN-pakket
J	koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7	-	verdacht	eerder matige koperverontreiniging aangetoond	zware metalen
K	PAK-verontreiniging Verwerstraat	-	verdacht	eerder matige PAK-verontreiniging aangetoond	PAK
L	overige onbebouwde terreindeel	ca. 4.740 m ²	verdacht	historie van de locatie	NEN-pakket, asbest
M	overige bebouwde terreindeel	ca. 10.821 m ²	verdacht	historie van de locatie	NEN-pakket, asbest
N	VOC-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99 / 138	-	verdacht	grondwaterverontreiniging mogelijk aanwezig t.p.v. Visserstraat 16/18	VOC

Opmerkingen bij de tabel:

- NEN : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie)
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- VOC : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen;
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.

Asbest

Uit de eerder uitgevoerde onderzoeken die binnen de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd is gebleken dat heterogeen verdeeld over het gebied bijmengingen met puin aanwezig zijn. Omdat de herkomst van de puinbijmengingen niet bekend is, dient de grond eveneens als verdacht te worden beschouwd op asbest. Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken wordt niet verwacht dat er een puinfundering onder de klinker/ en tegelverhardingen aanwezig is.

PFAS

De bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland zijn verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Deze verbindingen zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stoffen zijn door mensen gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële processen en in vele producten. Ze worden gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Aangenomen kan worden dat verontreinigingen met PFAS welke veroorzaakt zijn door diffuse verspreiding over het algemeen geen risico's met zich meebrengen (uitgaande van de risicogrenzen zoals opgenomen in de rapportage 'risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater' met kenmerk 2018-0060 van het RIVM). Voor hergebruik van grond zijn in het geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. 29 november 2019) striktere regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek nodig is.

4. Onderzoeksstrategie

4.1 Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016).

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek worden de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Werkzaamheden

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	beton-boringen (diameter) ⁵⁾	grond	grondwater
deellocatie A: ondergrondse tanks(s) en afleverzuil nr. 6 (onbekend)							
VEP-OO	-	-	2 x (3,0)	1	3 x ø 12 cm	2 x m.o.	1 x m.o., btexsn
deellocatie B: vml. ondergrondse benzinetank nr. 9 (5.000 l)							
VEP-OO	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾	1	2 x ø 12 cm	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie C: vml. ondergrondse huisbrandolietank nr. 9 (4.000 l)							
VEP-OO	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾	1	-	1 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie D: ondergrondse (benzine)tanks nr. 10 (onbekend)							
VEP-OO	-	-	2 x (3,0) ⁴⁾	1	3 x ø 12 cm	2 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie E: ondergrondse huisbrandolietank nr. 11 (5.000 l)							
VEP-OO	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾	1	-	1 x m.o.	1 x m.o., btexsn
deellocatie F: ondergrondse autogasolietank nr. 16b, incl. vul- en ontluuchtingspunt (5.000 l)							
VEP-OO	-	-	1 x (3,0) ⁴⁾ 2 x (1,0)	1	-	3 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn
deellocatie G: vml. oliemagazijn (smeerolievaten) (< 10 m²)							
VEP	-	-	-	1	-	1 x m.o.	
deellocatie H: ondergrondse autogasolietank nr. 18 (6.000 l)							
VEP-OO	-	-	2 x (3,0) ⁴⁾	1	3 x ø 12 cm	2 x m.o., btexsn	1 x m.o., btexsn

Tabel 4.1 vervolg: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	beton-boringen (diameter) ⁵⁾	grond	grondwater
deellocatie I: autogarage nr. 4 (119 m²)							
VED-HE-NL	-	-	3 x (0,5) 1 x (2,0)	1	3 x ø 12 cm	3 x NEN-g 1 x m.o.	1 x NEN-gw
deellocatie J: koperverontreiniging Visserstraat 1-3-5-7							
MW	-	-	7 x (1,0)	-	-	7 x met-9	-
deellocatie K: PAK-verontreiniging Verwerstraat							
MW	-	-	4 x (1,0)	-	-	4 x PAK	-
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel (4.740 m²)							
VED-HE(-NL)	2 richtingen stroken 1,5 m	14 x (0,5) 3 x (o.v.l.) ³⁾	14 x (1,0) 3 x (2,0)	1	-	5 x NEN-g 3 x asb-g	1 x NEN-gw
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel (10.821 m²)							
VED-HE(-NL)	2 richtingen stroken 1,5 m	19 x (0,5) 4 x (o.v.l.) ³⁾	19 x (1,0) 4 x (2,0)	2	25 x ø 35 cm	6 x NEN-g 4 x asb-g	2 x NEN-gw
deellocatie N: VOCl-verontreiniging afkomstig van Kruisstraat 97-99							
MW	-	-	-	2 x freatisch 2 x filter (9-10 m-mv)	-	-	4 x VOCl

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VEP-OO : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
 - MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk.
- verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - met-9 : standaardpakket met 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, kwik, molybdeen, nikkel en zink);
 - PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
 - VOCl : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen.
- o.v.l. : onderzijde verdachte laag (de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm).
- vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige verbindingen worden van de meest verdachte laag van de grond ongeroerde monsters genomen (steekbussen).
- of er betonboringen nodig zijn is afhankelijk van of het onderzoek voor of na sloop wordt uitgevoerd.

Metaaldetector

Ter plaatse van de ondergrondse tanks zal met een metaaldetector getracht worden om te achterhalen of de brandstoftanks nog aanwezig zijn.

PID-metingen

Tijdens het plaatsen van de grondboringen bij de (voormalige) brandstoftanks wordt de bodemlucht gemeten met behulp van een Photo Ionisatie Detector (PID-meter). Hiermee kunnen vluchtige stoffen in de bodem worden waargenomen en kunnen gerichter ongeroerde monsters worden genomen.

HXRF-metingen

Gelet op het type verontreiniging dat aanwezig is (zware metalen), wordt bij de uitvoering van het onderzoek gebruik gemaakt van de "Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometer" (HXRF), een apparaat dat in het veld indicatief de gehalten aan zink, koper, lood en arseen kan meten. Op deze manier kunnen tijdens het onderzoek efficiënter en gerichter analyses worden uitgevoerd. Alle metingen met behulp van de HXRF worden uitgevoerd volgens de vigerende Praktijkrichtlijn "Handheld Röntgen Fluorescentie Spectrometrie".

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

Verder dient er rekening mee te worden gehouden dat het bevoegd gezag na de sloop van de bebouwing nog een actualiserend onderzoek van de bovengrond verlangt. Dit omdat de sloopwerkzaamheden ook worden gezien als een verdachte activiteit.

4.2 PFAS-onderzoek

Om een indruk te krijgen van de hergebruiks- en afzetmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond wordt door Tritium Advies geadviseerd de locatie aanvullend op PFAS te onderzoeken.

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel. In afwijking op de voorgestelde strategie wordt de diepte van de boringen aangepast op de diepte van de verdachte lagen (tot 1 m-mv) en wordt het grondwater niet op PFAS onderzocht.

Tabel 4.2: strategie PFAS-onderzoek

strategie ¹⁾	boringen (diepte in m-mv)	grondanalyses ²⁾
deellocatie L: overige onbebouwde terreindeel (4.740 m²)		
VED-HO-NL	comb. VO tabel 5.1	3 x PFAS (30), humus
deellocatie M: overige bebouwde terreindeel (10.821 m²)		
VED-HO-NL	comb. VO tabel 5.1	3 x PFAS (30), humus

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 2) verklaring analyses:
PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

4.3 Wijziging strategie

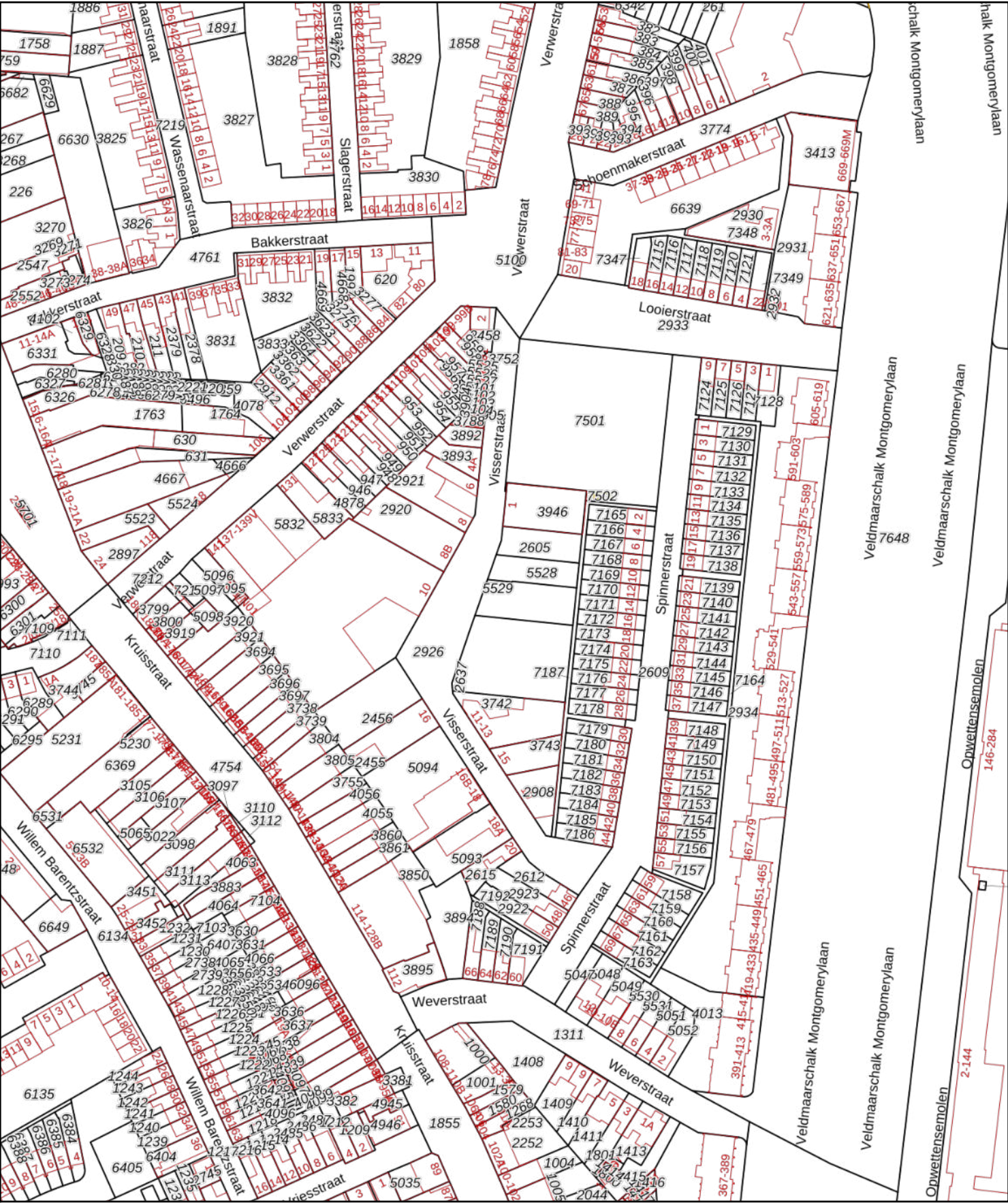
Afhankelijk van of alle deellocaties in één keer kunnen worden onderzocht, of dat er onderzoek in meerdere fases nodig is, dient de onderzoeksstrategie mogelijk te worden aangepast. In dat laatste geval dient de onderzoeksstrategie mogelijk aangepast te worden.

Verder is het mogelijk dat tijdens de uitvoering van het veldwerk zintuiglijk asbestverdachte materialen, puinlagen of verontreinigingen worden waargenomen in de bodem. In al deze gevallen kan het noodzakelijk zijn het onderzoek aan te passen aan de hand van deze gegevens of waarnemingen. Aanvullende werkzaamheden die meerkosten met zich meebrengen worden uitsluitend uitgevoerd na uw uitdrukkelijke toestemming.

In ieder geval dient er rekening mee te worden gehouden dat het bevoegd gezag na sloop van de bebouwing nog een onderzoek verlangd, omdat het slopen wordt gezien als een verdachte activiteit.

Bijlage 1

Kadastrale ligging



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Woensel
Sectie	G
Perceel	2926

kadaster

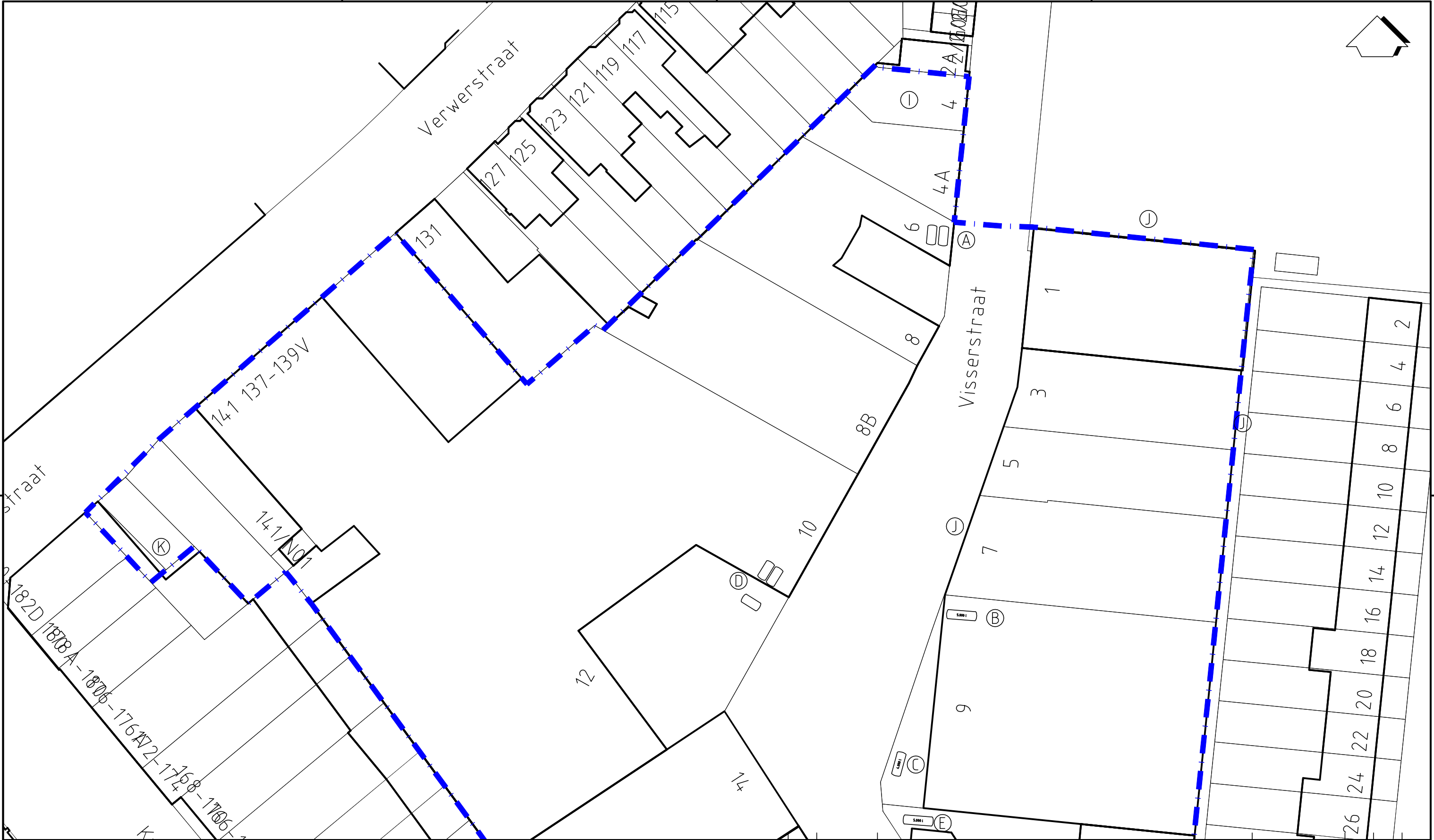


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2

Situatietekeningen



LEGENDA

 BRANDSTOFTANK

 DEELLOCATIE

 LOCATIEGRENS

0

25 m.



Wijz.

Datum

Omschrijving



ADVIES

Opdrachtgever

Kragt Groep

Project

Visserstraat te Eindhoven

Titel

SITUATIETEKENING
NOORD

Vestiging

NUENEN

Schaal

1:500

Form.

A3

Ordernummer

1907/121/KB

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

2

Wijz.

0

BD

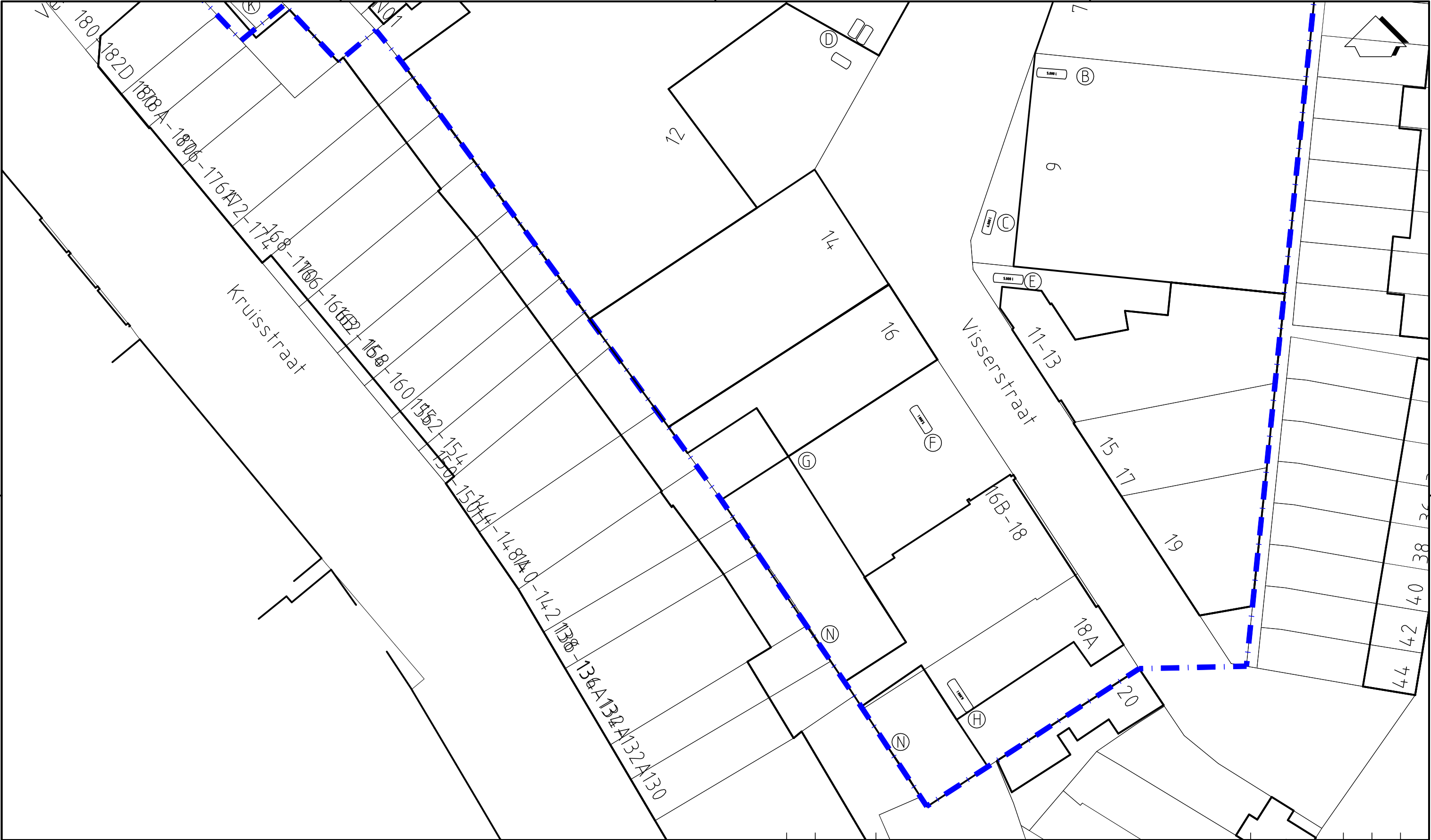
Gefekend

Gec.

Gezien

BIJLAGE

2



LEGENDA

5.000.1

BRANDSTOFTANK

A

DEELLOCATIE

LOCATIEGRENS

0

25 m.

0

20-4-2020

Wijz. Datum Omschrijving

Opdrachtgever

Kragt Groep

Project

Visserstraat te Eindhoven

Titel

SITUATIETEKENING

NOORD

BIJLAGE 2

Vestiging

NUENEN

Schaal

1:500

Form.

A3

Ordernummer

1907/121/KB

Tekeningnummer

001

Blad

2

van

2

Wijz.

0

BD

Gefekend

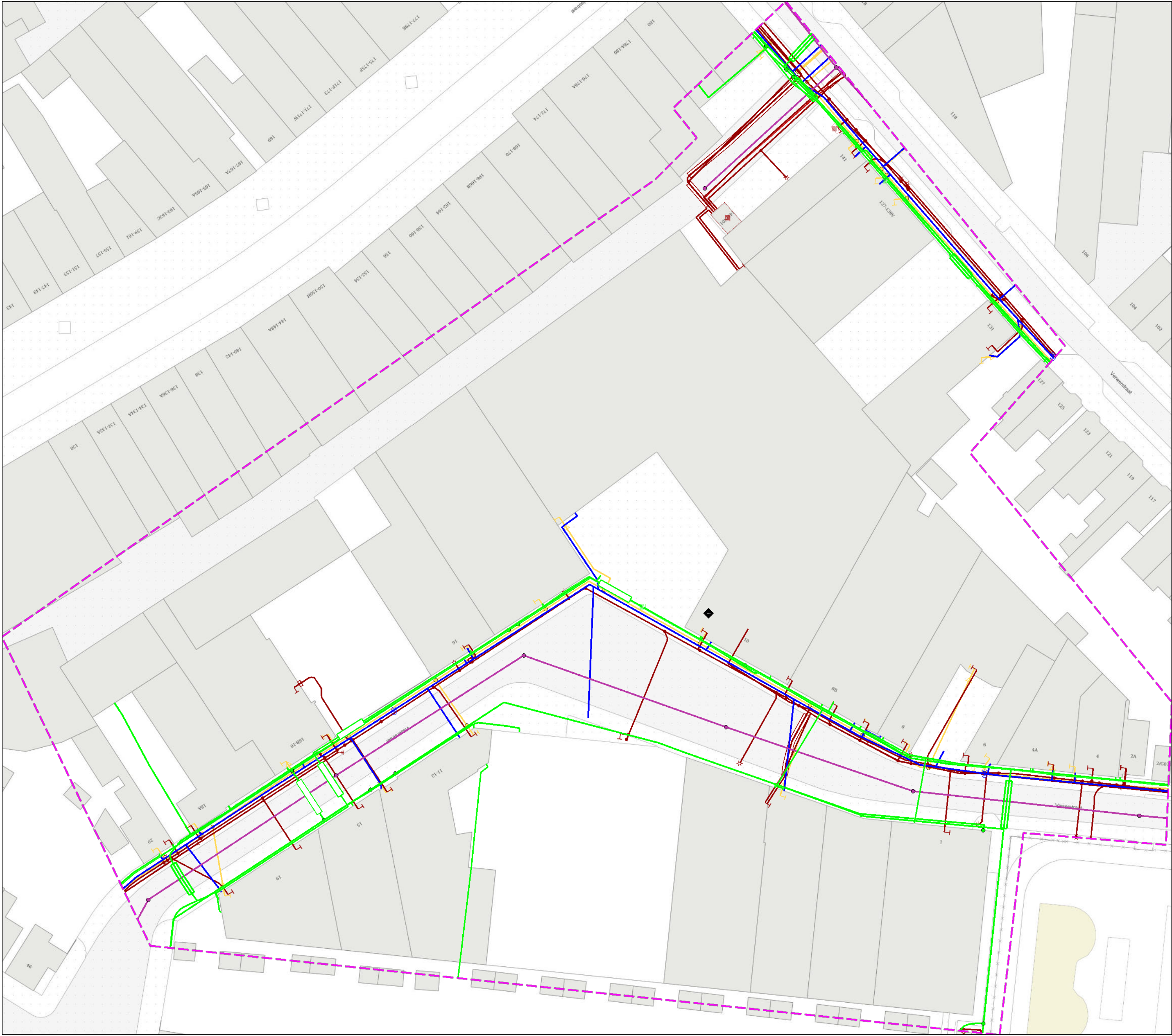
Gec.

Gezien

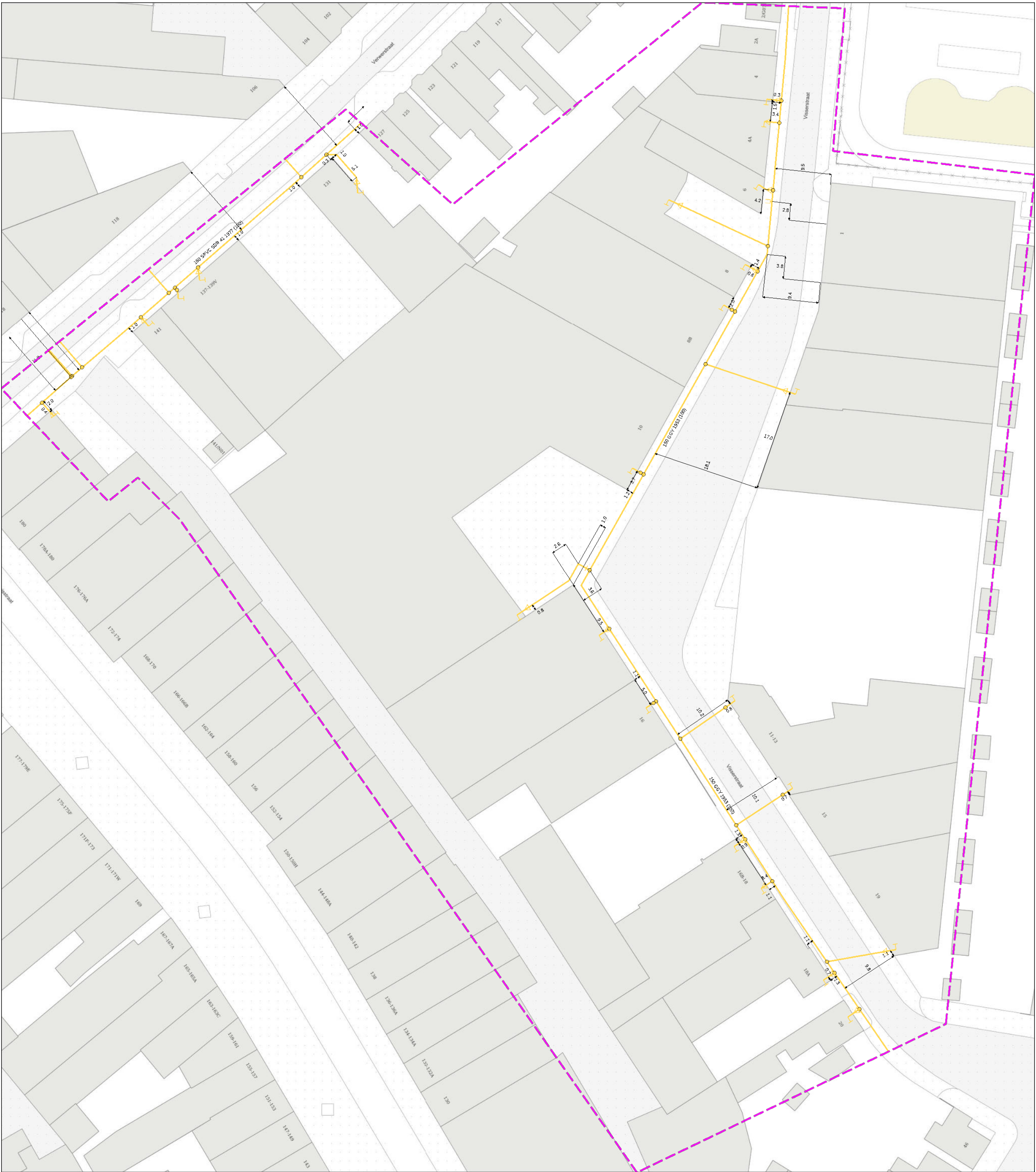
Bijlage 3

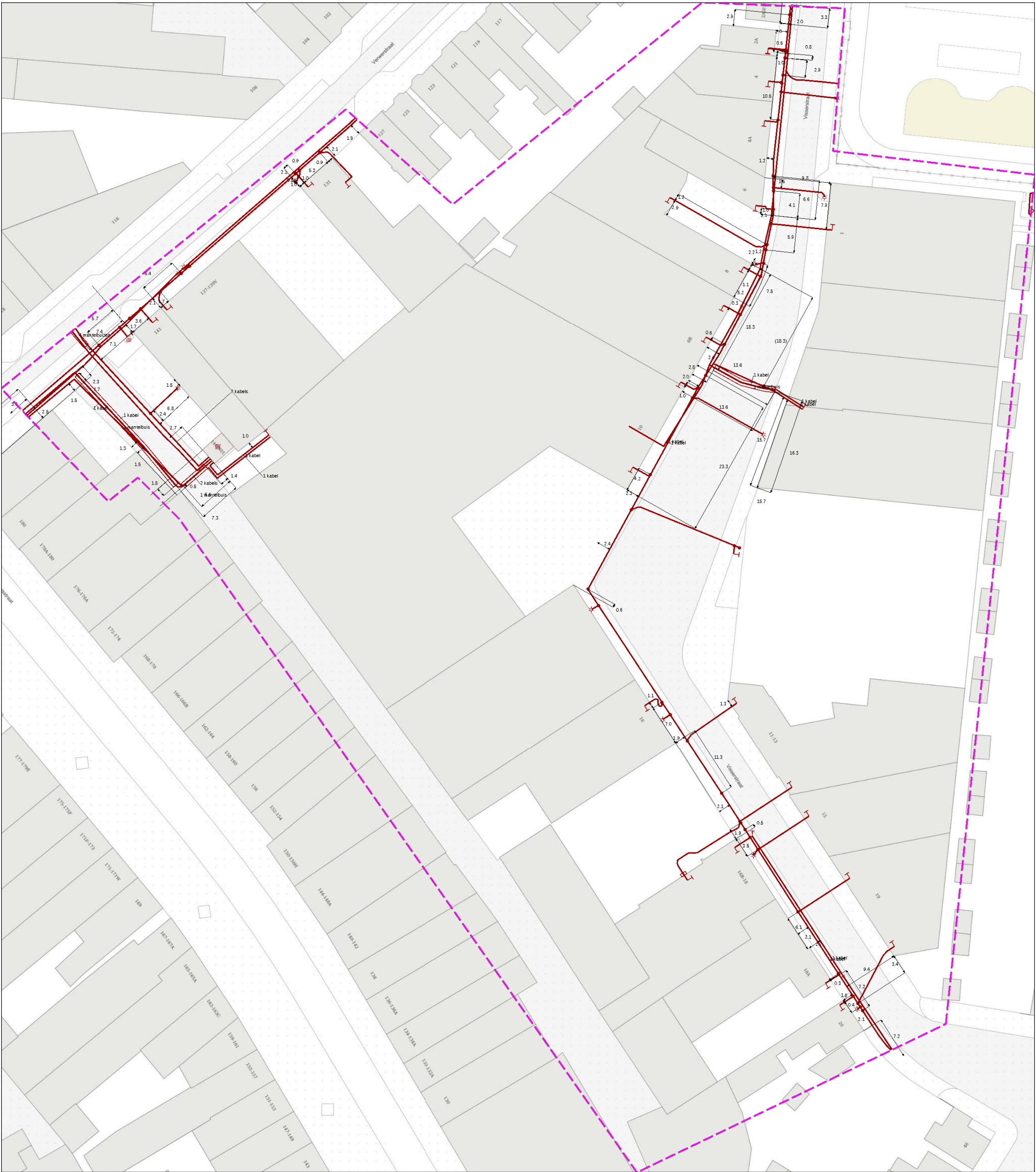
Ligging kabels en leidingen

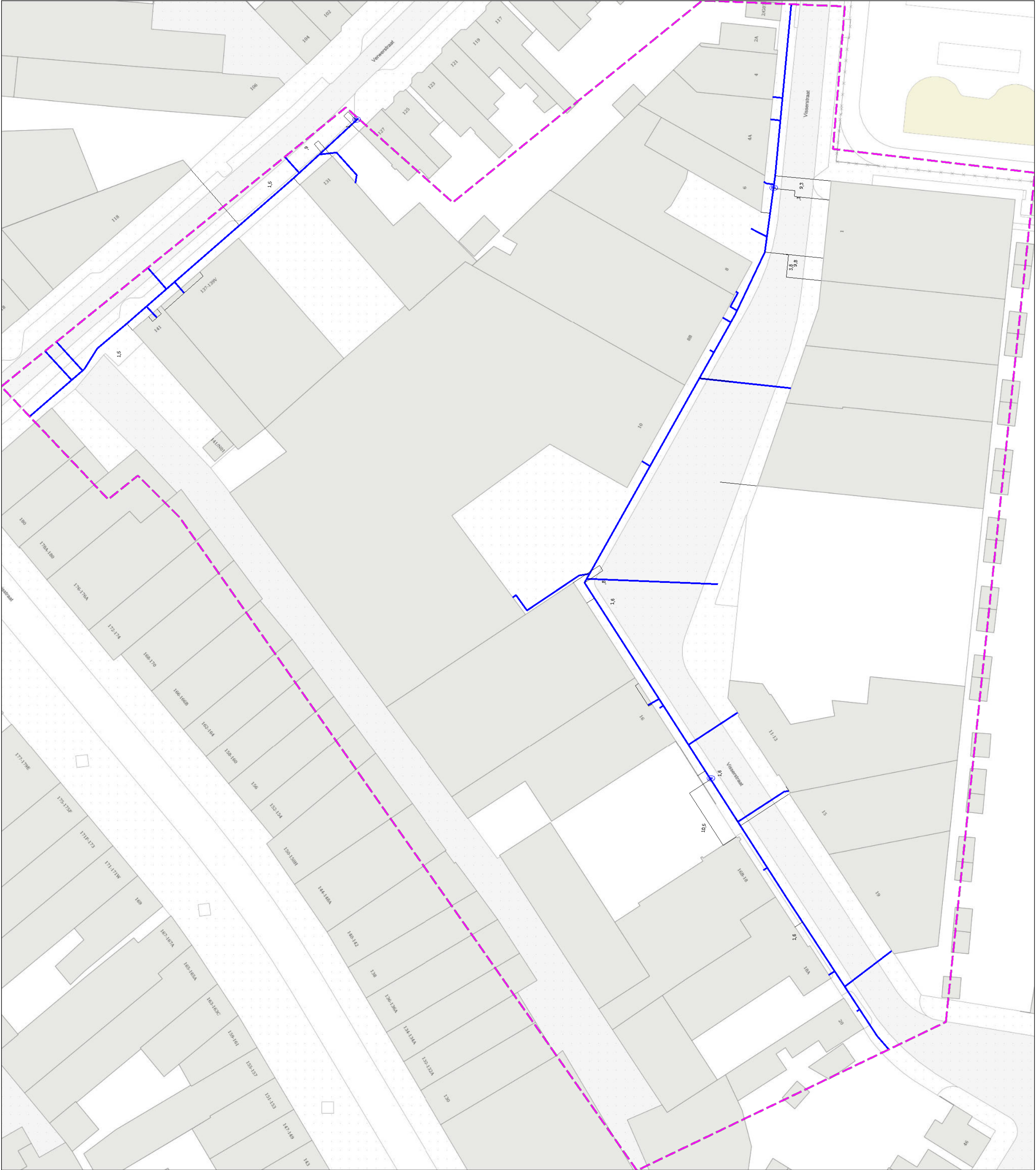
- Enexis Netbeheer middenspanning
- Enexis Netbeheer gas lage spanning
- Enexis Netbeheer laagspanning
- Brabant Water water
- Eurofiber Neder datatransport
- Gemeente Eindhoven riool vrijgemaakt
- KPN B.V. datatransport
- Reggefiber Opper datatransport
- Ziggo B.V. datatransport

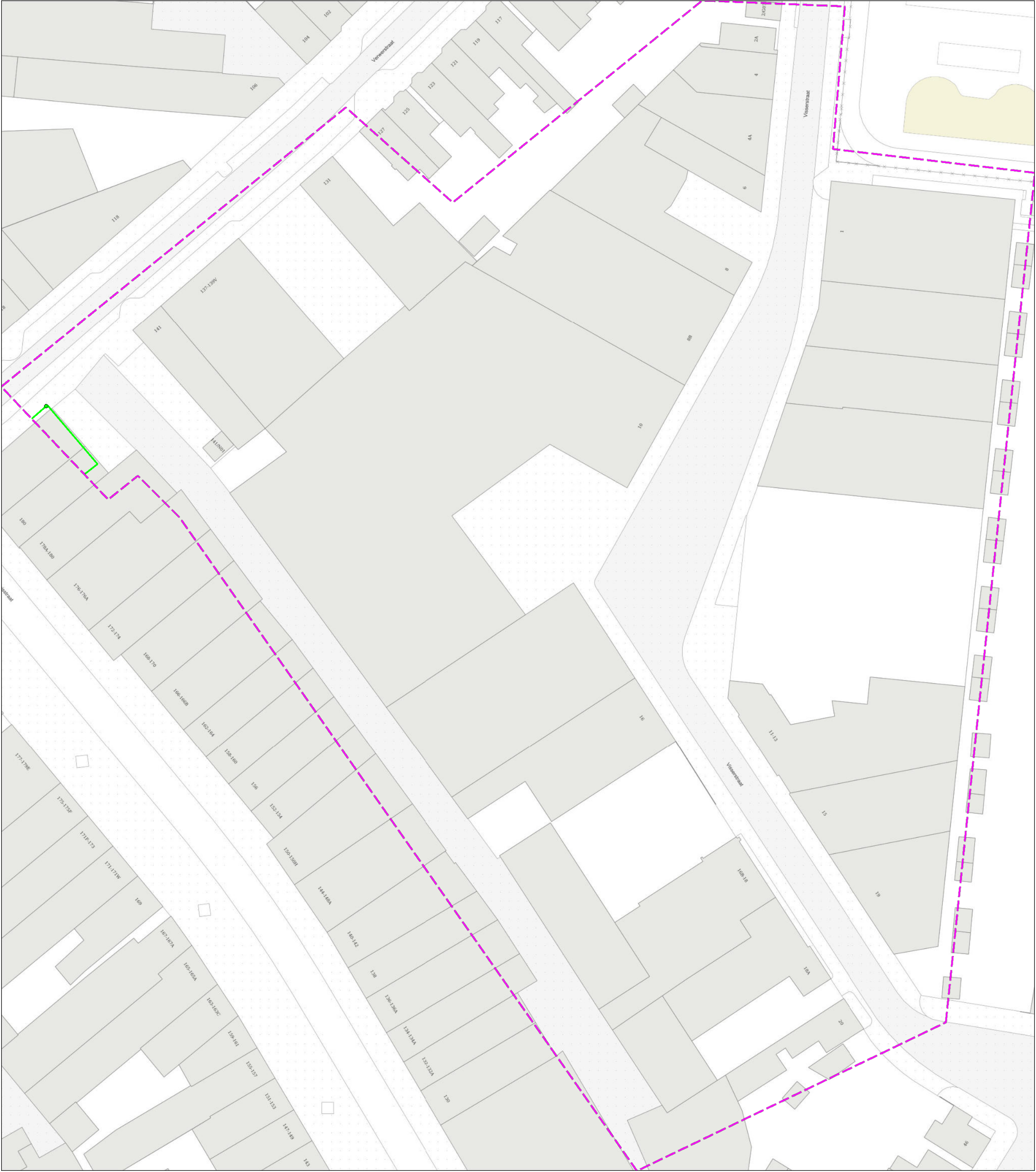


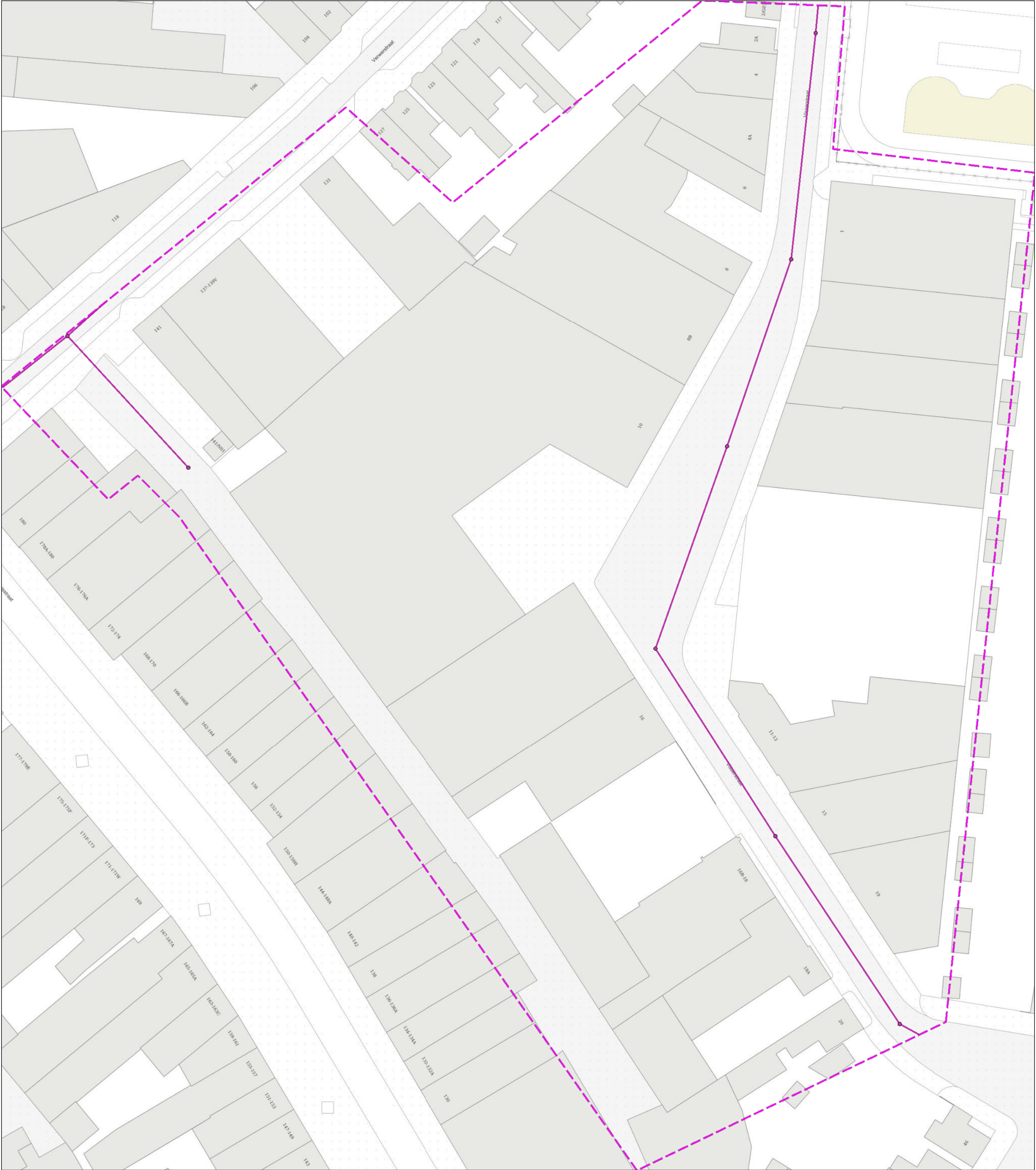


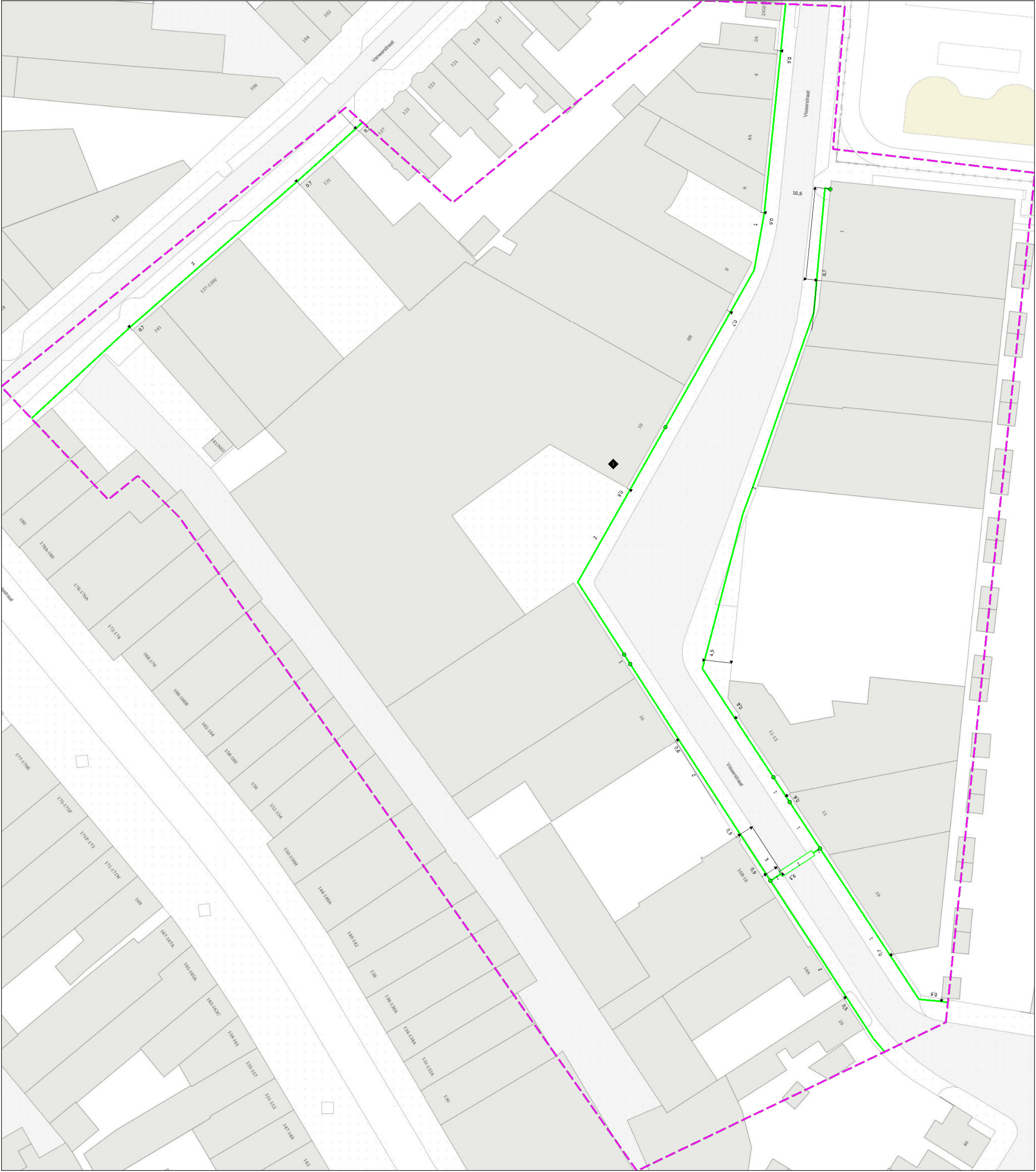


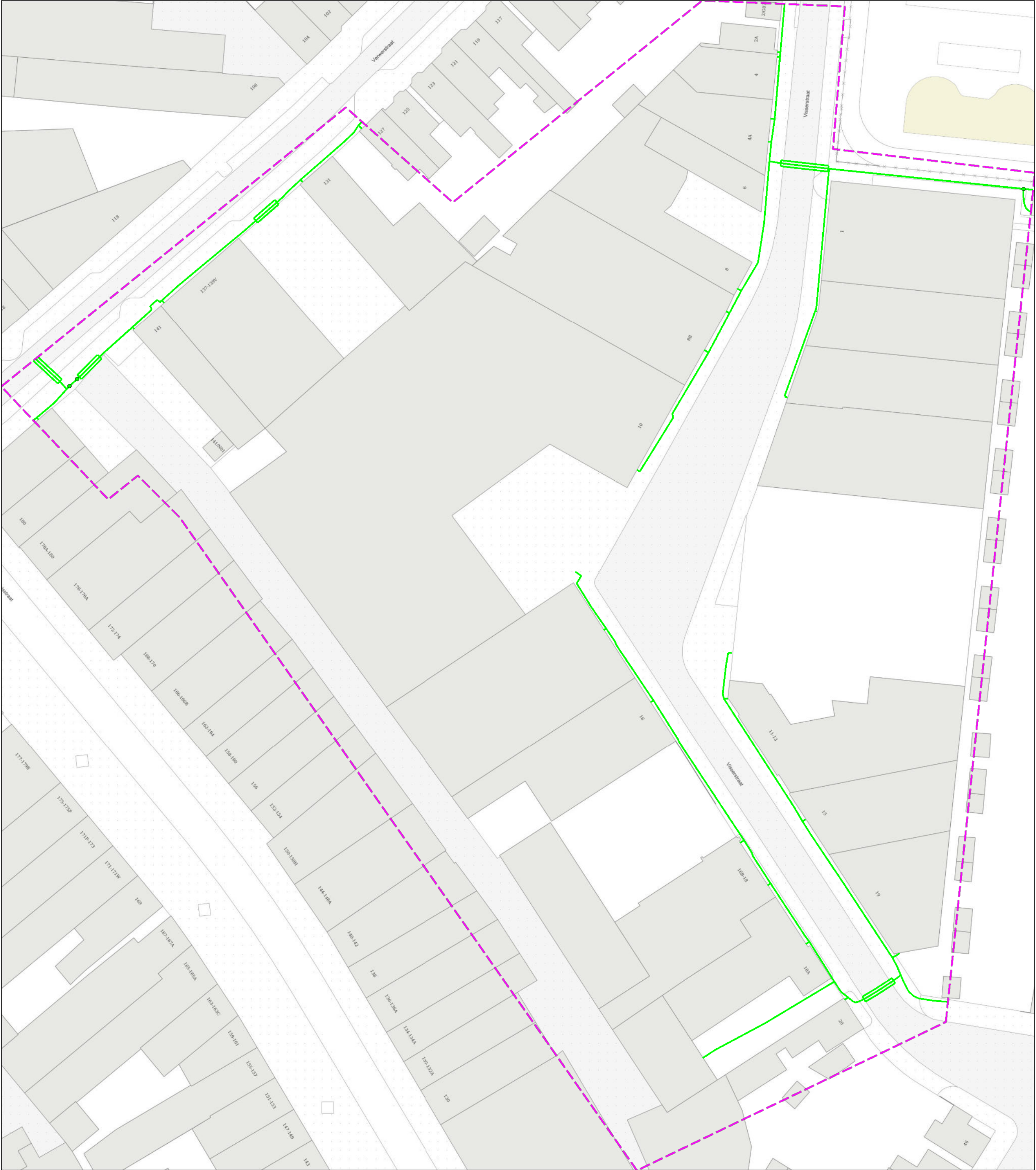


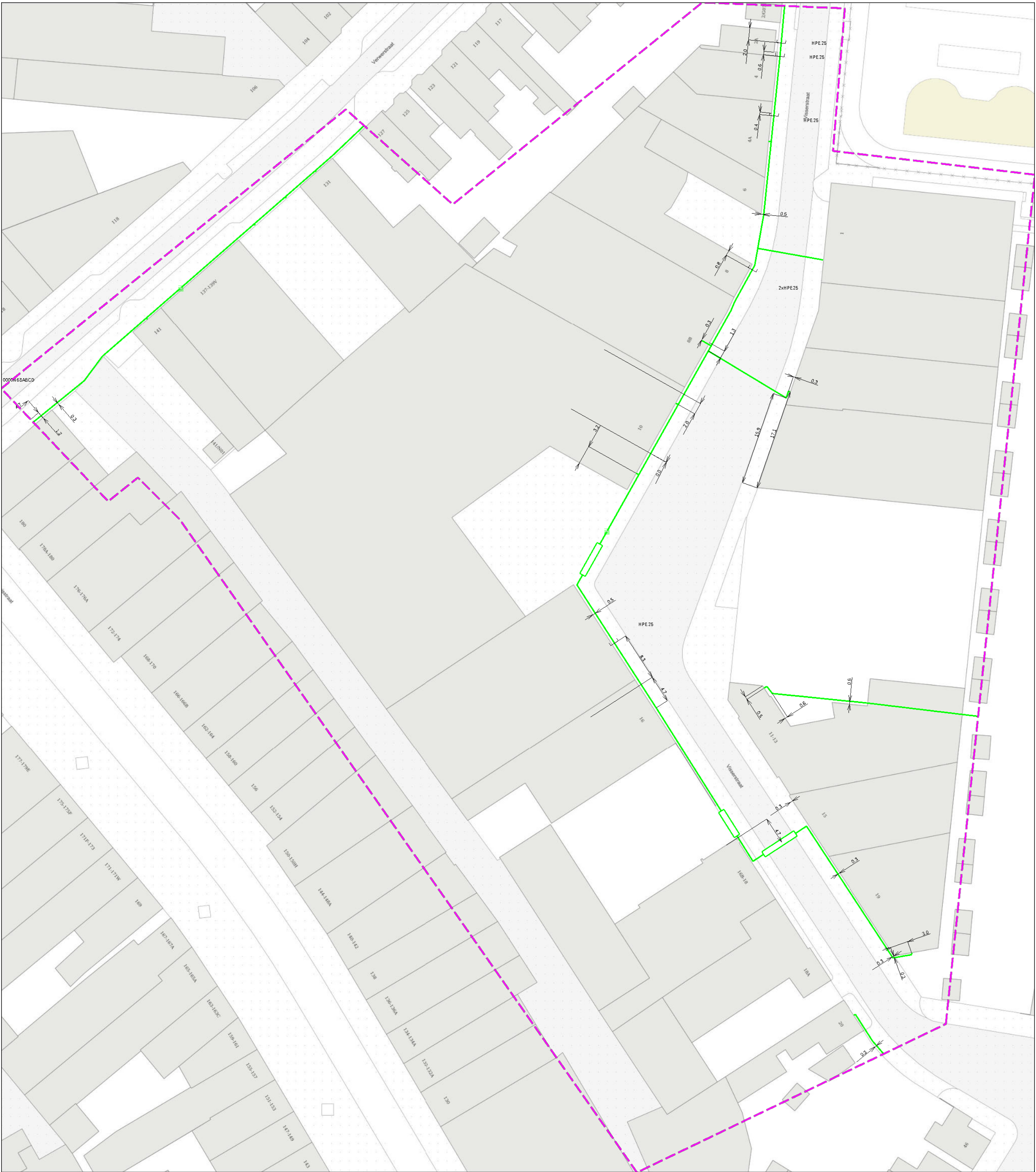












Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7 – Visserstraat 19



Foto 8 – Visserstraat 18A



**Foto 9 – schets van de
voormalige bakkerij op
Visserstraat 16B-18-18A**



**Foto 10 – binnenplaats
Visserstraat 16B-18**



**Foto 11 – t.h.v. de
ondergrondse tank op
Visserstraat 16B-18**



**Foto 12 – inpandig
Visserstraat 16B-18**



**Foto 13 – ten westen van
Verwerstraat 141**



**Foto 14 – parkeerplaats ten
westen van Verwerstraat
141**



**Foto 15 – parkeerplaats ten
westen van Verwerstraat
141**



**Foto 16 – parkeerplaats ten
westen van Verwerstraat
131**



**Foto 17 – pand
Verwerstraat 137-139-141**