

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
(2110/038/FW-01, versie 0)



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

Stichting Huisgemeente Het Hoge Steen
De heer M. van Thiel
Schaapsdijkweg 20
5453 SE Langenboom

betreffende locatie

Schaapsdijkweg 22 te Langenboom

documentkenmerk

2110/038/FW-01

versie

0

vestiging

Rijkevoort

datum

16 december 2021

opgesteld door:

C.A.A. (Saskia) Buijs
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

T.T.D. (Tom) Wijnands / J. van Nuenen
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.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

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 Mark van Thiel Beheer BV heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Schaapsdijkweg 22 te Langenboom.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van retraitscentrum naar een woonbestemming.

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

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie op drie plaatsen als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond en het grondwater als gevolg van de in het verleden gebruikte gierkelder en zinkput verontreinigd is. Tevens is op de locatie een weg aanwezig geweest, waardoor verwacht wordt dat de grond plaatselijk verontreinigd is met asbest. Het resterende plangebied wordt als "onverdacht" beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging en is in onderhavig onderzoek niet onderzocht.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gierkelder (ca. 100 m²);
- deellocatie B : zinkput (<10 m²);
- deellocatie C : voormalige weg (ca. 500 m²).

Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie A: gierkelder

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de laag van 0 tot 1,0 m-mv bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal.

Deellocatie B: zinkput

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de laag van 0 tot 0,8 m-mv bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal. Lokaal is ook uiterst baksteenhoudend materiaal en sporen asfalt waargenomen.

Deellocatie C: voormalige weg

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de bovenlaag van 0 tot 0,5 bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal. Zeer lokaal is in de bovenlaag van 0 tot 0,5 m-mv ook zwak asfalthoudend materiaal aangetroffen. In de onderlaag van 0,5 tot 0,7 m-mv zijn lokaal bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal.

Deellocatie A: gierkelder

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Toetsing hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Op basis van de resultaten kan de hypothese verdacht worden verworpen.

Verkenkend asbestonderzoek

In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetoond. In de uitkomende grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 2 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (1 plaatje). Doordat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte ruim 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 B: zinkput

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met kobalt en cadmium en een matige verontreiniging met nikkel aangetoond. Er is vanuit de grond echter geen aanwijsbare bron op de locatie aanwezig voor de matige grondwaterverontreiniging. Vermoedelijk is sprake van een diffuse verhoogde achtergrondconcentratie met nikkel. Derhalve wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verkenkend asbestonderzoek

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bovengrond géén asbest is aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Gezien de analyseresultaten dient de hypothese dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest te worden verworpen. Een nader asbestonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie C: voormalige weg

Uit de analyseresultaten blijkt de sporen puin- en zwak puinhoudende grond licht verontreinigd te zijn met lood en PCB. In de zintuiglijke schone ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verkenkend asbestonderzoek

In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetoond. In de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 2 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (1 plaatje). Doordat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte ruim kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

De onderzoeksresultaten leveren 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 verkoop.

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.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Terreinverkenning en overige waarnemingen	4
2.4 Bodemopbouw	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Kwalibo	7
4.2 Maaiveldinspectie	7
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	7
4.4 Bemonstering grondwater	8
4.5 Analyses	9
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader(s)	11
5.2 Parameters grond (NEN 5740)	11
5.3 Asbest in grond (NEN 5707)	12
5.4 Grondwater	12
6. Conclusie en aanbevelingen	13

Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.1:	Topografische kaart
Bijlage 1.2:	Kadastrale kaart
Bijlage 2:	Situatietekening(en)
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 6:	Analyseresultaten asbest
Bijlage 7:	Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 8:	Toetsingstabellen grond
Bijlage 9:	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 10:	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 11:	Gegevens vooronderzoek

1. Inleiding

In opdracht van Mark van Thiel Beheer BV heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Schaapsdijkweg 22 te Langenboom.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van retraitsentrum naar een woonbestemming.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er 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 uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel. Voor het vooronderzoek is tevens gebruik gemaakt van de gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Die gegevens zijn in bijlage 11 aan de rapportage bijgevoegd. De overige geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: 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	11-10-2021	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Slagboom en Peeters luchtfotografie		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	bodematlas en stortplaatsenkaart		
	Provincie Noord-Brabant		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	DINO-loket		
	grondwatertools		
overig			
locatiegegevens en historische informatie	opdrachtgever	29-09-2021	De heer M. van Thiel
terreinverkenning	Tritium Advies	26-11-2021	De heer A. van Eijkeren
bodeminformatie	archieven Tritium Advies	11-10-2021	n.v.t.

Een kopie van de aangeleverde gegevens is opgenomen in bijlage 11.

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens	
adres	
straat	Schaapsdijkweg
huisnummer	22
plaats	Langenboom
kadastraal	
gemeente	Mill
sectie	M
nummer(s)	1032 (gedeeltelijk), 1033 (gedeeltelijk)

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

tabel 2.2 (vervolg): overzichten onderzoekslocatie		
locatie		
oppervlak	totaal circa 2.394 m ²	bebouwd circa 310 m ²
huidig gebruik	huishoudgemeenschap / retraite	
voormalig gebruik	Tot 1968 kende de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik. Van 1969 tot 1994 is de locatie in gebruik geweest als woonboerderij. In 1994 is de locatie in gebruik genomen als huishoudgemeenschap.	
toekomstig gebruik	Het voornemen bestaat om het voormalige retraitecentrum aan de Schaapsdijkweg 22 te Langenboom in gebruik te nemen als woonhuis.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	In het verleden is ter plaatse van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie een weg aanwezig geweest. Vooral nog is niet bekend met welk materiaal de weg destijds is aangelegd en mogelijk is het materiaal verontreinigd (geweest). Ook is niet bekend of de weg is zijn geheel is verwijderd.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	gierkelder, zinkput voor huishoudelijk afval water en een voormalige weg (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.	
bodemkwaliteitskaart	• bron: Antea group • geldig tot: 2025 • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'landbouw/natuur' • bodemfunctiekaart: 'landbouw/natuur'	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1968
	terrein	aanleg 1968
toepassing	Van de locatie is bekend dat op de locatie in het verleden een gedeelte van de bebouwing is gesloopt waarin mogelijk asbest aanwezig was.	
terreinsituatie		
bebouwing	woning	
maaiveld	onverhard (tuin) en verhard	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	gedeeltelijk verhard met tegels
installaties	bovengrondse gastank	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg en agrarische percelen	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 10. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie**Tabel 2.3: bedrijfsactiviteiten**

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
woonboerderij	-	1968	1994	opdrachtgever
ten noordwesten van de woonboerderij	zinkput	-	1990	
ten zuiden van de woonboerderij	gierkelder			
voormalige weg ten zuiden van de boerderij	mogelijk verontreinigd ophoogmateriaal	1955	1987	

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.3 Terreinverkenning en overige waarnemingen

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

Tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden zijn in de bodem van de onderzoekslocatie bijmengingen met puin aangetroffen. Grond met bijmengingen met puin waarvan de herkomst onbekend is dient als asbestverdacht te worden beschouwd. Naar aanleiding hiervan is de onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3) gewijzigd en is tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	ca. 15,77 m+NAP	
deklaag	dikte	circa 0,60 m
	samenstelling	grof zand met sporen klei en keien
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	15 m
	samenstelling	matig grof tot zeer grof, grindhoudend, zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	ca. 14,27 m+NAP
	stromingsrichting	noordelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving is bekend dat op circa 230 meter afstand een grondwateronttrekking actief is.	

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de volgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	gierkelder	100 m ²	verdacht	mogelijke infiltratie van afvalwater	NEN-parameters
B	zinkput	<10 m ²	verdacht		
C	voormalige weg	890 m ²	verdacht	mogelijk verontreinigd ophoogmateriaal	NEN-parameters + asbest

Opmerkingen bij de tabel:

NEN-parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie)

PFAS

Onderzoek naar PFAS in de grond is in het kader van de voorgenomen bestemmingswijziging niet verplicht. Voor Noord-Brabant is een provinciebrede bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Voor de gemeente Mill en Sint Hubert is de bodemkwaliteitskaart PFAS bestuurlijk vastgesteld. Voor het hergebruiken van grond die vrijkomt van PFAS-onverdachte locaties binnen de deelnemende gemeenten is geen onderzoek naar PFAS noodzakelijk. Derhalve wordt geen onderzoek naar PFAS in de bodem verricht.

3. Onderzoeksstrategie

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

De te volgen strategie is weergegeven in de volgende 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	asfalt- of beton-boringen (diameter)	grond	grondwater
deellocatie A: gierkelder (ca. 50 m²)							
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	2 x (0,5) 1 x (o.v.l.) ³⁾	2x (2,0)	1	-	2 x NEN-g 1 x asb-g	1 x NEN-gw
deellocatie B: zinkput (< 10 m²)							
VEP	- ⁴⁾	- ⁴⁾	- ⁵⁾	- ⁵⁾	-	- ^{4,5)}	- ⁴⁾
deellocatie C: voormalige weg (ca. 890 m²)							
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	3 x (0,5) 1 x (o.v.l.) ³⁾	8 x (0,5) 2 x (2,0)	1	-	3 x NEN-g ⁶⁾ 1 x asb-g	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - MW : het onderzoek naar de voormalige weg wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie. Als richtlijn voor de onderzoeksstrategie is een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig gebruikt.
- 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).
- 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).
- boringen, peilbuis en analyses worden gecombineerd met deellocatie A
- asbestgaten en analyses asbest worden gecombineerd met deellocatie C
- conform de strategie VED-HE-NL dienen twee analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond is één extra analyse opgenomen.

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 volgende 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		
Anne van Eijkeren, Dirk van de Laar	26-11-2021	maaiveld
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Anne van Eijkeren, Rik van der Steen, Victor Loderus	19-11-2021	01 t/m 17
monstername grondwater (protocol 2002)		
Anne van Eijkeren, Dirk van de Laar	26-11-2021	16 en 17
inspectiegaten (protocol 2018)		
Anne van Eijkeren, Dirk van de Laar	26-11-2021	AG01 t/m AG07

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 van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie bedekt met vegetatie (lang gras, onkruid). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op <50% en is daarmee onvoldoende om een uitspraak te kunnen doen over de kwantitatieve hoeveelheid asbest op het maaiveld.

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 is boring 10 op een diepte van 0,2 m-mv gestaakt op beton. Vermoedelijk is men gestuit op de gierkelder. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
deellocatie A: gierkelder (ca. 100 m²)			
09	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
	0,50 - 1,00	sporen puin	
17	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	2,80
	0,50 - 1,00	sporen puin	
deellocatie B: zinkput (< 10 m²)			
12	0,50 - 0,80	uiterst baksteenhoudend	2,0
16	0,40 - 0,80	zwak puinhoudend	3,4
deellocatie C: voormalige weg (ca. 500 m²)			
01	0,00 - 0,50	sporen puin	1,00
02	0,00 - 0,20	zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend	1,20
	0,20 - 0,50	sporen puin	
03	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend	1,10
05	0,00 - 0,70	sporen puin	1,30
06	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,10
07	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	1,20
13	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
14	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	2,00
15	0,00 - 0,50	sporen puin	2,00
deellocatie B: asbestverdacht grond zinkput (ca. 10 m²)			
AG06	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
AG07	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
deellocatie A en C: asbestverdachte grond voormalige weg en gierkelder (ca. 500 m²)			
AG01	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen asfalt	0,50
AG02	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
AG03	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
AG04	0,00 - 0,50	sporen puin	0,50
AG05	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	0,50

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 peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.3: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
deellocatie B: zinkput							
16	26-11-2021	2,40 - 3,40	1,45	6,5	415	31	nee
deellocatie A en C: voormalige weg en gierkelder							
17	26-11-2021	1,80 - 2,80	1,51	6,9	535	250	nee

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

- de troebelheid van het grondwater in alle enkele peilbuizen is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters 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

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (NEN 5740)

monster- code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
deellocatie A: gierkelder (ca. 100 m²)				
MM04	1,00 - 1,50	09 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50)	NEN-g	meest verdachte laag
deellocatie B: zinkput (<10 m²)				
MM05	0,80 - 1,50	12 (0,80 - 1,10), 12 (1,10 - 1,50) 16 (0,80 - 1,00), 16 (1,00 - 1,20)	NEN-g	meest verdachte laag
deellocatie C: voormalige weg (ca. 500 m²)				
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,20 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	NEN-g	meest verdachte laag, sporen puin tot zwak puinhoudend
MM02	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	NEN-g	meest verdachte laag, sporen puin tot zwak puinhoudend
MM03	0,80 - 2,00	05 (0,80 - 1,30), 07 (1,00 - 1,20) 11 (1,30 - 1,60), 15 (1,80 - 2,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters asbest (NEN 5707)

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie B: asbestverdacht grond zinkput (ca. 10 m²)				
AG06, AG07	Asbmm02	0,00 - 0,50	asb-g	sporen puin tot zwak puinhoudend
deellocatie A en C: asbestverdachte grond voormalige weg en gierkelder (ca. 500 m²)				
AG01 t/m AG05	Asbmm01	0,00 - 0,50	asb-g	sporen puin tot zwak puinhoudend

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-g : asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
deellocatie B: zinkput				
16-1-1	16	2,40 - 3,40	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie A en C: voormalige weg en gierkelder				
17-1-1	17	1,80 - 2,80	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de reeds geldende toetsingskader(s). Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 7.

In de volgende tabel is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

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.	

5.2 Parameters grond (NEN 5740)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾		
				> AW	> T	> I
deellocatie A: gierkelder (ca. 100 m²)						
MM04	1,00 - 1,50	09 (1,00 - 1,50), 17 (1,00 - 1,50)	meest verdachte laag	-	-	-
deellocatie B: zinkput (<10 m²)						
MM05	0,80 - 1,50	12 (0,80 - 1,10), 12 (1,10 - 1,50), 16 (0,80 - 1,00), 16 (1,00 - 1,20)	meest verdachte laag	-	-	-
deellocatie C: voormalige weg (ca. 500 m²)						
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,20 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50)	meest verdachte laag, sporen puin tot zwak puinhoudend	lood	-	-
MM02	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	meest verdachte laag, sporen puin tot zwak puinhoudend	PCB	-	-
MM03	0,80 - 2,00	05 (0,80 - 1,30), 07 (1,00 - 1,20), 11 (1,30 - 1,60), 15 (1,80 - 2,00)	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

PCB : Polychloorbifenylen.

5.3 Asbest in grond (NEN 5707)

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.3: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm	totaal gewogen ¹⁾
deellocatie B: asbestverdacht grond zinkput (ca. 10 m²)						
AG06, AG07	Asbmm02	0,00 - 0,50	sporen puin tot zwak puinhoudend	<2,0	n.a.	<2,0
deellocatie A en C: asbestverdachte grond voormalige weg en gierkelder (ca. 500 m²)						
AG01 t/m AG05	Asbmm01	0,00 - 0,50	sporen puin tot zwak puinhoudend	<2,0	n.a.	<2,0

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
n.a.: niet aangetroffen

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
deellocatie B: zinkput						
16-1-1	16	2,40 - 3,40	onderzoek grondwater	kobalt, cadmium	nikkel	-
deellocatie A en C: voormalige weg en gierkelder						
17-1-1	17	1.80 - 2.80	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 de organische parameters niet verhoogd zijn aangetoond. Daarnaast heeft de peilbuis voldoende rusttijd gehad na plaatsing en is met een voldoende laag debiet afgepompt (0,1 l/min) zodat het grondwater slechts gering is gedaald tijdens afpompen (<50 cm). Hierdoor wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Daarom is er ons inziens sprake van een representatieve monsternaming van het grondwater en worden de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie A: gierkelder

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de laag van 0 tot 1,0 m-mv bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal.

Deellocatie B: zinkput

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de laag van 0 tot 0,8 m-mv bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal. Lokaal is ook uiterst baksteenhoudend materiaal en sporen asfalt waargenomen.

Deellocatie C: voormalige weg

Zintuiglijk zijn heterogeen verdeeld over de deellocatie in de bovenlaag van 0 tot 0,5 bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal. Zeer lokaal is in de bovenlaag van 0 tot 0,5 m-mv ook zwak asfalthoudend materiaal aangetroffen. In de onderlaag van 0,5 tot 0,7 m-mv zijn lokaal bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en zwak puinhoudend materiaal.

Deellocatie A: gierkelder

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Toetsing hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd. Op basis van de resultaten kan de hypothese verdacht worden verworpen.

Verkendend asbestonderzoek

In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetoond. In de uitkomende grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 2 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (1 plaatje). Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte ruim 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 B: zinkput

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met kobalt en cadmium en een matige verontreiniging met nikkel aangetoond. Er is vanuit de grond echter geen aanwijsbare bron op de locatie aanwezig voor de matige grondwaterverontreiniging. Vermoedelijk is sprake van een diffuse verhoogde achtergrondconcentratie met nikkel. Derhalve wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verkenkend asbestonderzoek

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bovengrond géén asbest is aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Gezien de analyseresultaten dient de hypothese dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest te worden verworpen. Een nader asbestonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie C: voormalige weg

Uit de analyseresultaten blijkt de sporen puin- en zwak puinhoudende grond licht verontreinigd te zijn met lood en PCB. In de zintuiglijke schone ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verkenkend asbestonderzoek

In de grond is zintuiglijk geen asbest aangetoond. In de grond is een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 2 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden chrysotiel (1 plaatje). Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatief gehalte. Omdat het aangetoonde gehalte ruim kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren 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 verkoop.

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.

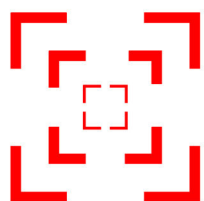
Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Bijlage 1.1: Topografische kaart



LEGENDA

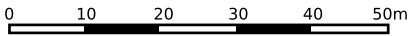
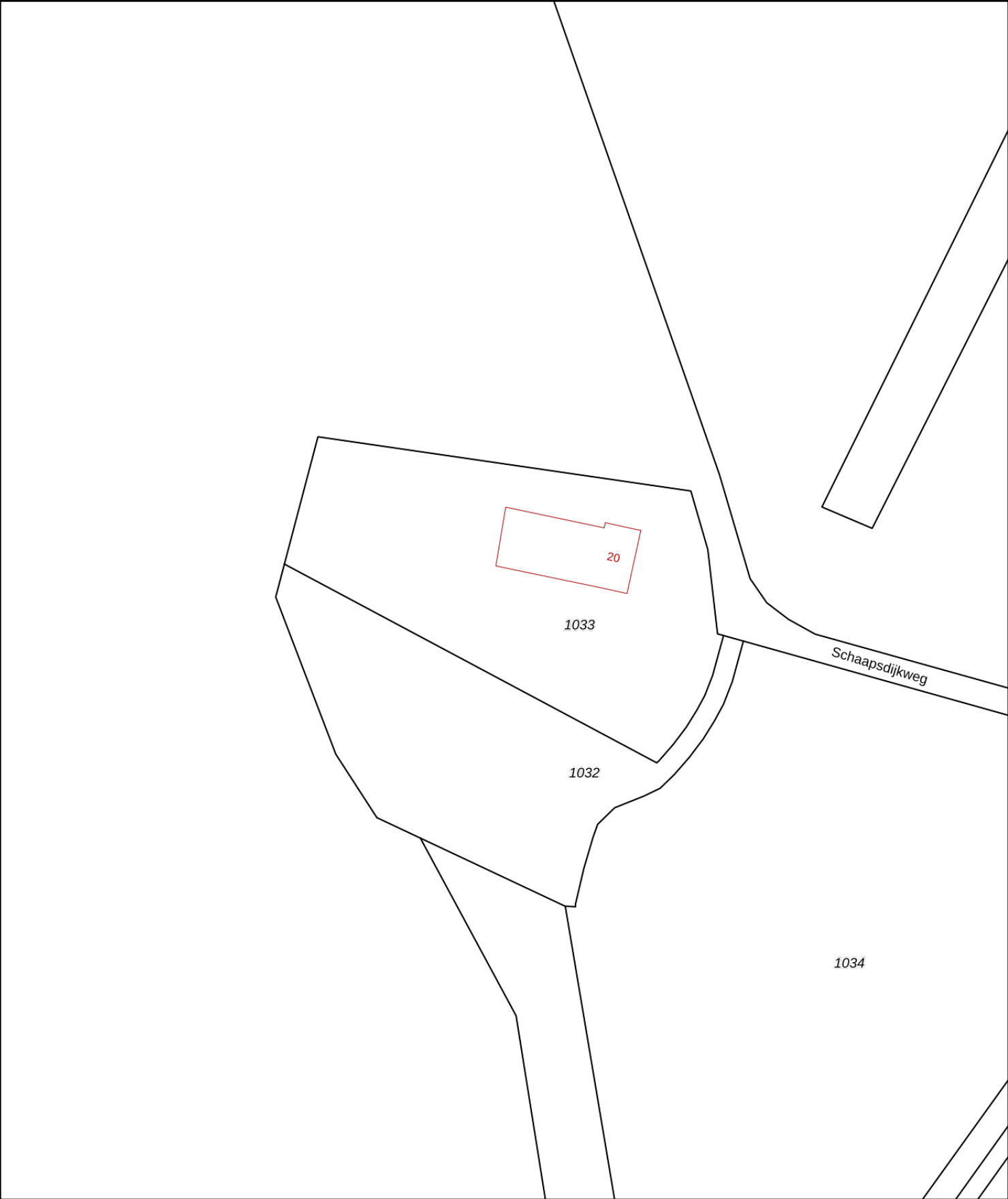
0 1000 m



REGIONALE LIGGING

0	3-12-2021	.	SBU			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien	
			Opdrachtgever Mark van Thiel Beheer BV			
			Project Schaapsdijkweg 22 te Langenboom			
			Titel REGIONALE LIGGING			
			BIJLAGE 1			
Vestiging NUENEN	Schaal 1:12.500	Form. A4	Ordernummer 2110/038/FW-01	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1 Wijz. 0

Bijlage 1.2: Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Mill

M

1033

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Bijlage 2: Situatietekening(en)

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

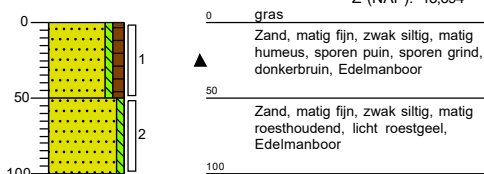
Boring: 01

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177585,27

Y (RD): 414169,61

Z (NAP): 15,694



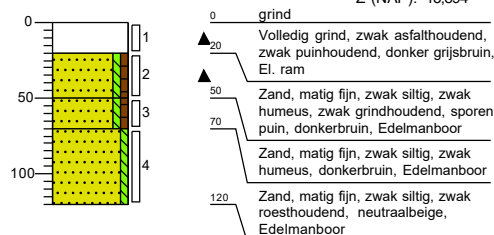
Boring: 02

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177584,84

Y (RD): 414162,57

Z (NAP): 15,894



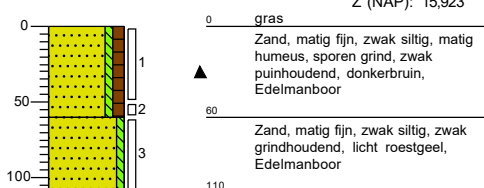
Boring: 03

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177572,16

Y (RD): 414164,67

Z (NAP): 15,923



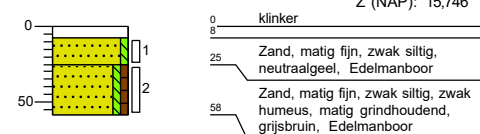
Boring: 04

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177562,29

Y (RD): 414166,33

Z (NAP): 15,746



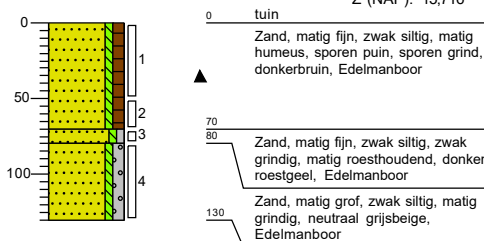
Boring: 05

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177542,97

Y (RD): 414167,77

Z (NAP): 15,716



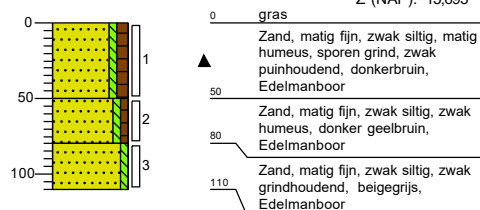
Boring: 06

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177522,16

Y (RD): 414167,87

Z (NAP): 15,693



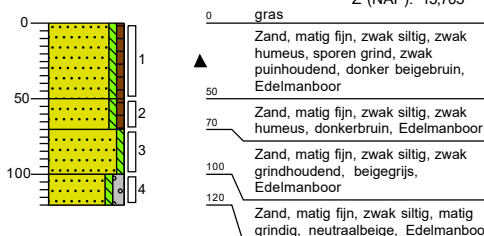
Boring: 07

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177522,26

Y (RD): 414174,01

Z (NAP): 15,703



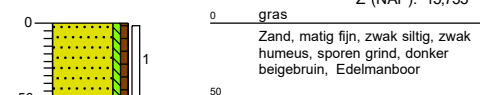
Boring: 08

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177513,00

Y (RD): 414174,68

Z (NAP): 15,733



Bijlage: Boorprofielen

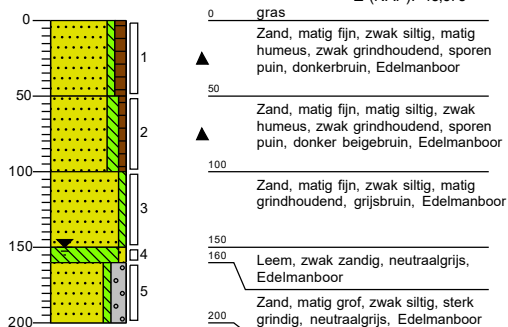
Boring: 09

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177546,63

Y (RD): 414170,91

Z (NAP): 15,675



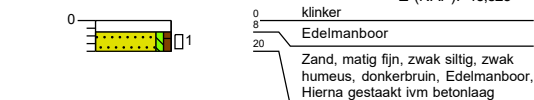
Boring: 10

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177555,12

Y (RD): 414167,26

Z (NAP): 15,823



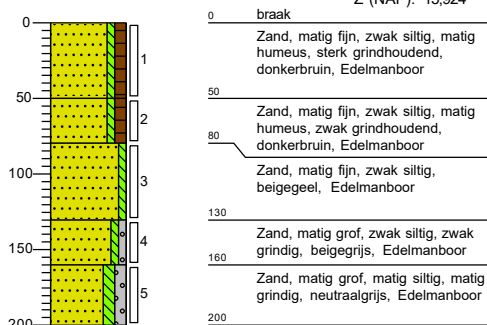
Boring: 11

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177580,56

Y (RD): 414161,78

Z (NAP): 15,924



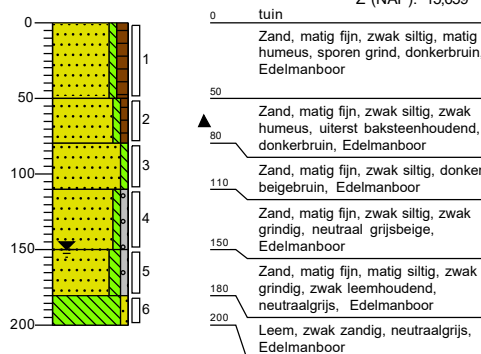
Boring: 12

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177541,62

Y (RD): 414192,63

Z (NAP): 15,659



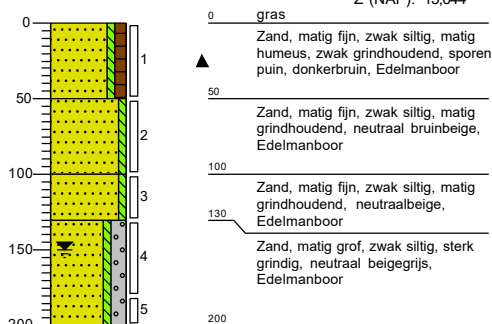
Boring: 13

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177538,68

Y (RD): 414172,45

Z (NAP): 15,644



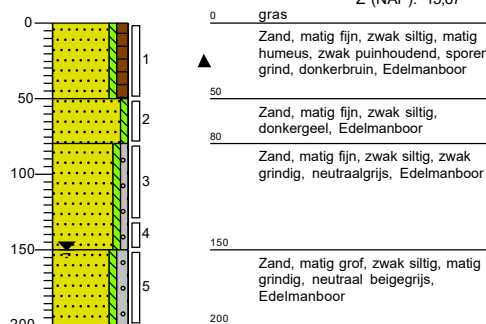
Boring: 14

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177536,98

Y (RD): 414170,09

Z (NAP): 15,67



Bijlage: Boorprofielen

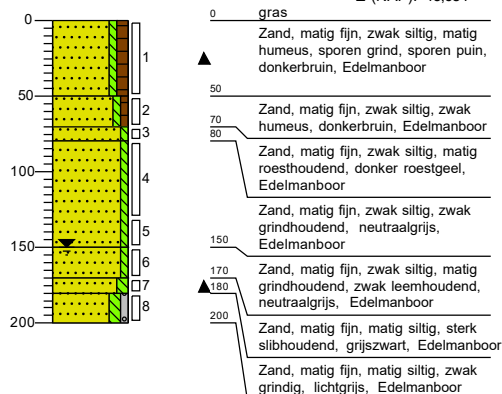
Boring: 15

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177535,25

Y (RD): 414166,84

Z (NAP): 15,684



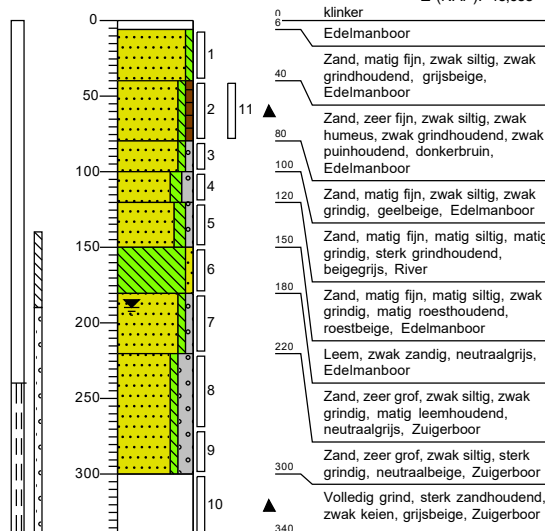
Boring: 16

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177541,54

Y (RD): 414188,47

Z (NAP): 15,688



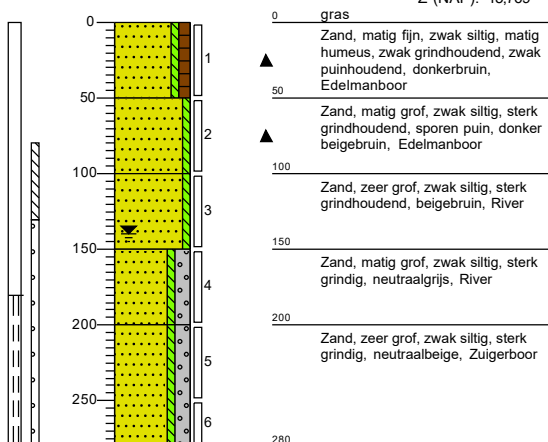
Boring: 17

Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 177552,21

Y (RD): 414165,21

Z (NAP): 15,769



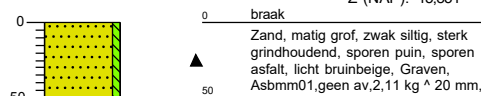
Boring: AG01

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177582,95

Y (RD): 414160,46

Z (NAP): 15,831



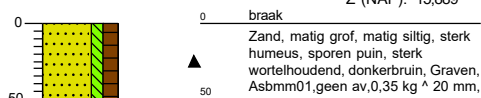
Boring: AG02

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177568,61

Y (RD): 414163,71

Z (NAP): 15,889



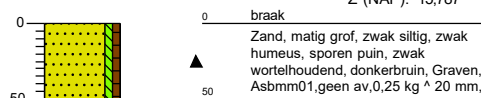
Boring: AG03

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177551,58

Y (RD): 414164,99

Z (NAP): 15,787



Bijlage: Boorprofielen

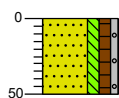
Boring: AG04

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177535,36

Y (RD): 414169,51

Z (NAP): 15,63



0 braak
▲
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, matig wortelhoudend, donkerbruin, Graven, Asbmm01, geen av, 0,25 kg ^ 20 mm,

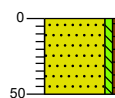
Boring: AG05

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177522,90

Y (RD): 414171,93

Z (NAP): 15,726



0 braak
▲
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Graven, Asbmm01, geen av, 1,75 kg ^ 20 mm,

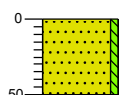
Boring: AG06

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177541,76

Y (RD): 414191,88

Z (NAP): 15,653



0 braak
▲
50
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen puin, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Graven, Asbmm02, geen av, 0,20 kg ^ 20 mm,

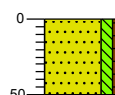
Boring: AG07

Boormeester: Anne van Eijkeren

X (RD): 177540,85

Y (RD): 414188,61

Z (NAP): 15,64

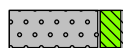


0 braak
▲
50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak grindhoudend, donkerbruin, Graven, Asbmm02, geen av, 0,15 kg ^ 20 mm,

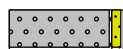
Bijlage: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

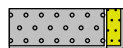
grind



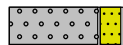
Grind, siltig



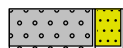
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



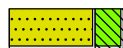
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

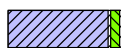


Veen, zwak zandig

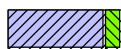


Veen, sterk zandig

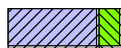
klei



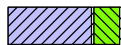
Klei, zwak siltig



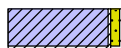
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



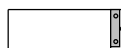
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4: Analyseresultaten grond

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Saskia Buijs
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	25.11.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1102183

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1102183 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2110038FW Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
Opdrachtacceptatie	19.11.21

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1102183 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
807483	18.11.2021	MM01 01 (0-50) 02 (20-50) 03 (0-50) 17 (0-50)
807484	18.11.2021	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50)
807485	18.11.2021	MM03 05 (80-130) 07 (100-120) 11 (130-160) 15 (180-200)
807486	18.11.2021	MM04 09 (100-150) 17 (100-150)
807487	18.11.2021	MM05 12 (80-110) 12 (110-150) 16 (80-100) 16 (100-120)

Eenheid

807483	807484	807485	807486	807487
MM01 01 (0-50) 02 (20-50) 03 (0-50) 17 (0-50)	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50)	MM03 05 (80-130) 07 (100-120) 11 (130-160) 15 (180-200)	MM04 09 (100-150) 17 (100-150)	MM05 12 (80-110) 12 (110-150) 16 (80-100) 16 (100-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,2	90,7	86,9	86,7	87,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	2,9	2,4	3,1	12
------------------	------	-----	-----	-----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	<20	38	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	0,22	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,5	<5,0	<5,0	5,1	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	36	14	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,0	5,0	4,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	30	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,059	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
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	0,44 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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 ⁾

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1102183 Bodem / Eluaat

Eenheid

807483**807484****807485****807486****807487**

MM01 01 (0-50) 02 (20-50) 03 (0-50) MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) MM03 06 (80-130) 07 (100-120) 11 (130-160) 12 (160-200) MM04 09 (100-150) 17 (100-150) MM05 12 (80-110) 12 (110-150) 16 (80-100) 16 (100-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7	<3	7
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	7	<4	7	<4	7	<4	7	<4	7
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	7	8	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7	<5	7

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	0,0023	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0021	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0091 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 19.11.2021

Einde van de analyses: 25.11.2021

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

AL-West B.V. Dhr. 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 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1102183 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

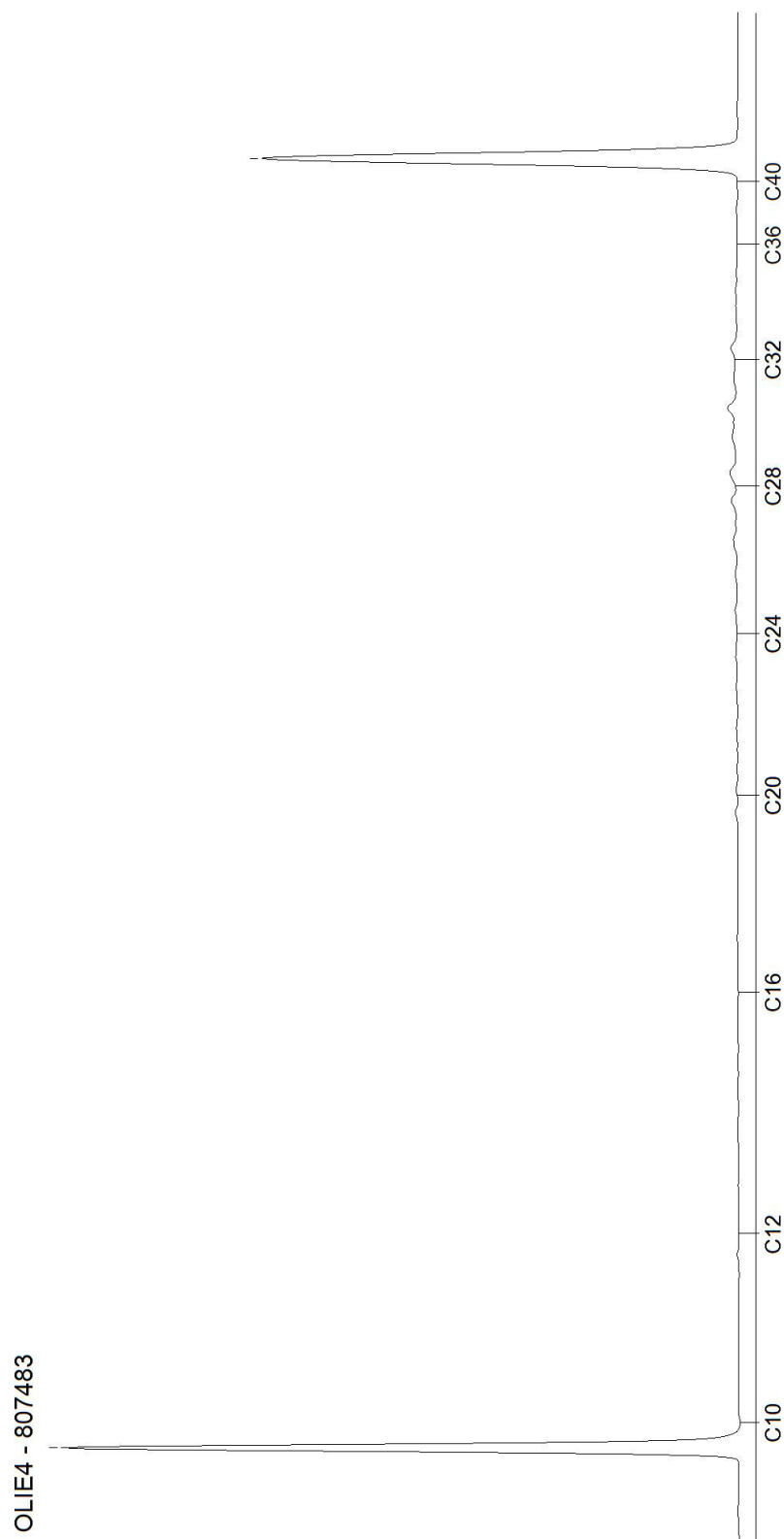
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1102183, Analysis No. 807483, created at 24.11.2021 10:12:14

Monster beschrijving: MM01 01 (0-50) 02 (20-50) 03 (0-50) 17 (0-50)

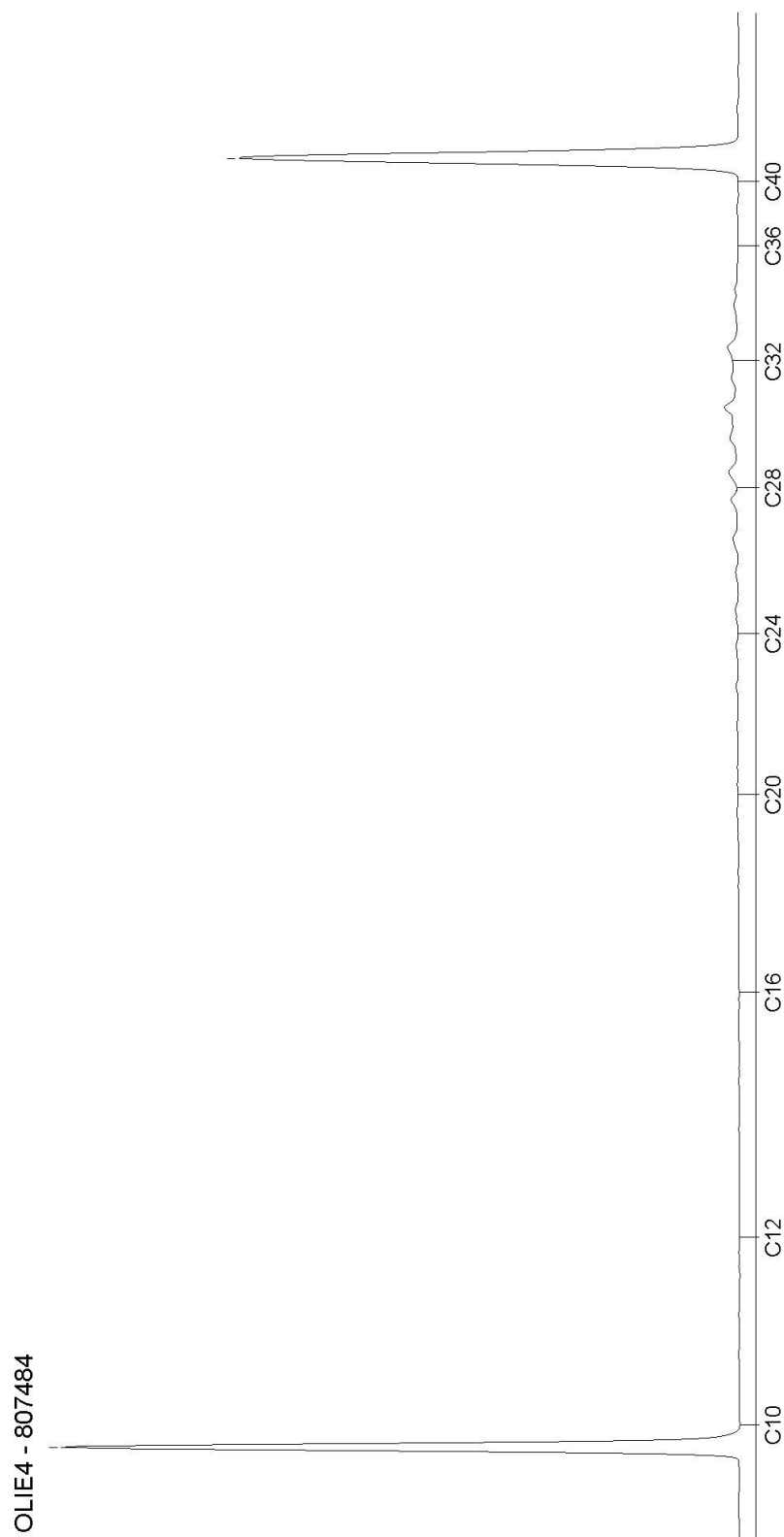


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1102183, Analysis No. 807484, created at 25.11.2021 06:06:20

Monster beschrijving: MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50)



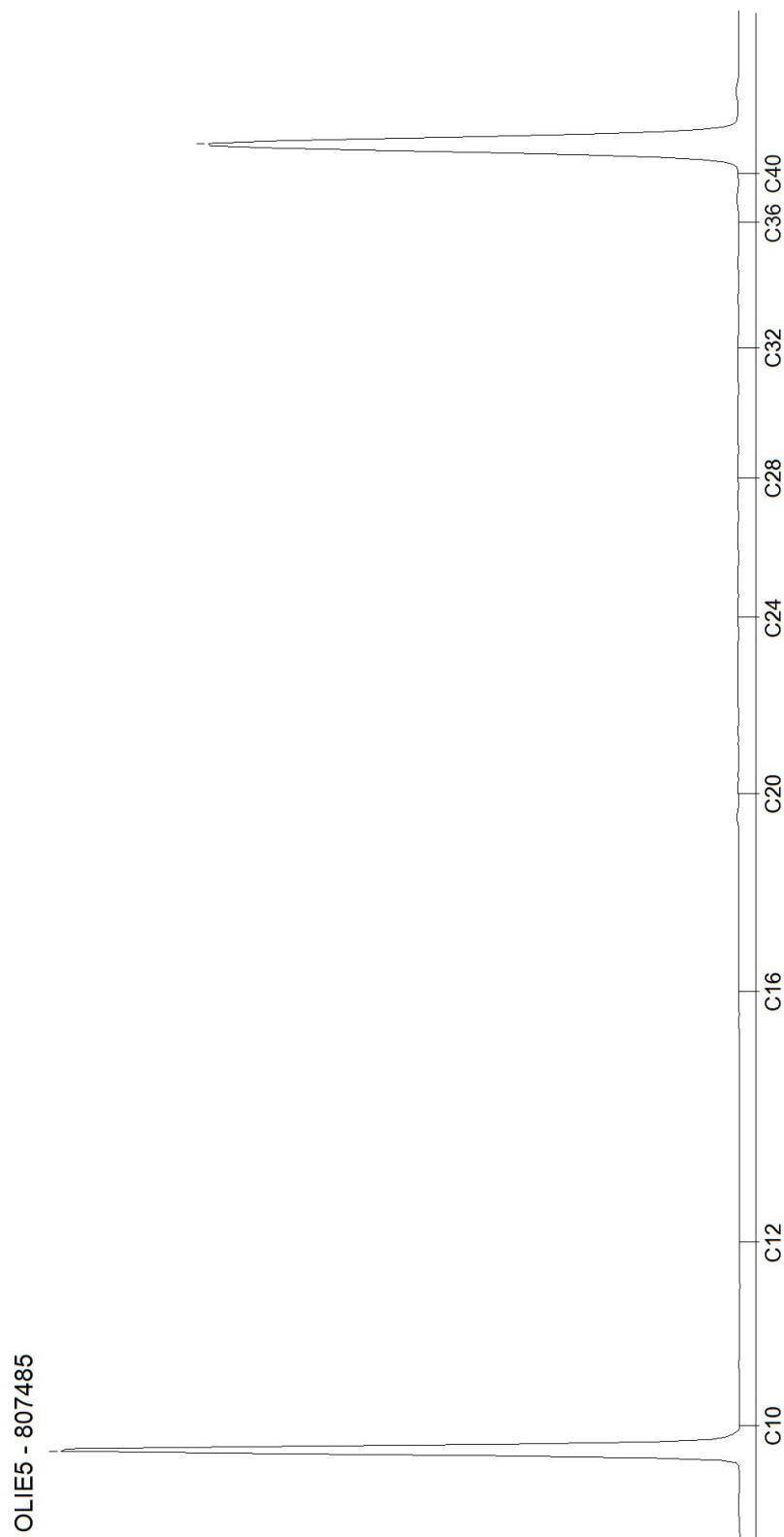
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1102183, Analysis No. 807485, created at 25.11.2021 05:46:29

Monster beschrijving: MM03 05 (80-130) 07 (100-120) 11 (130-160) 15 (180-200)



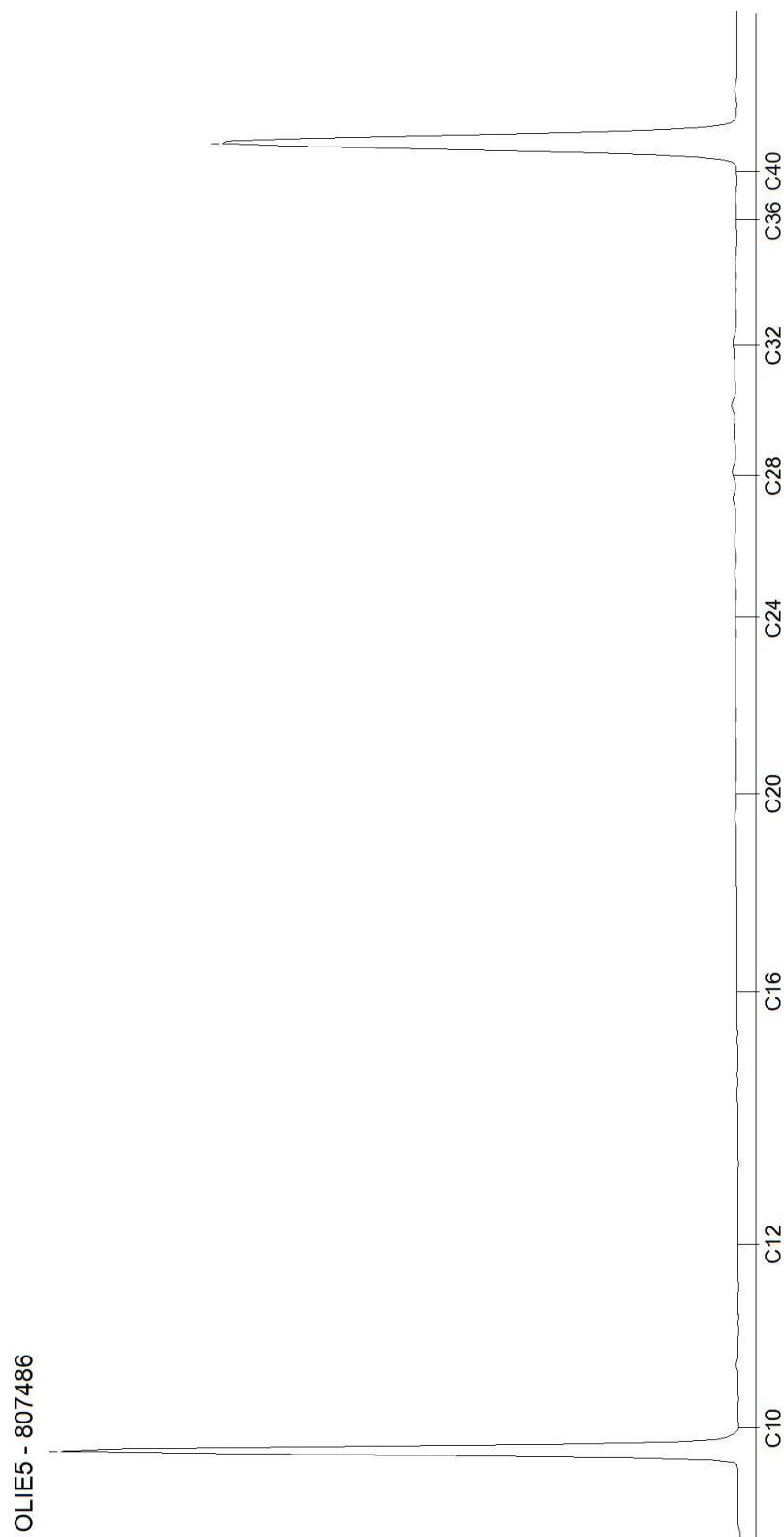
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1102183, Analysis No. 807486, created at 25.11.2021 05:46:29

Monster beschrijving: MM04 09 (100-150) 17 (100-150)



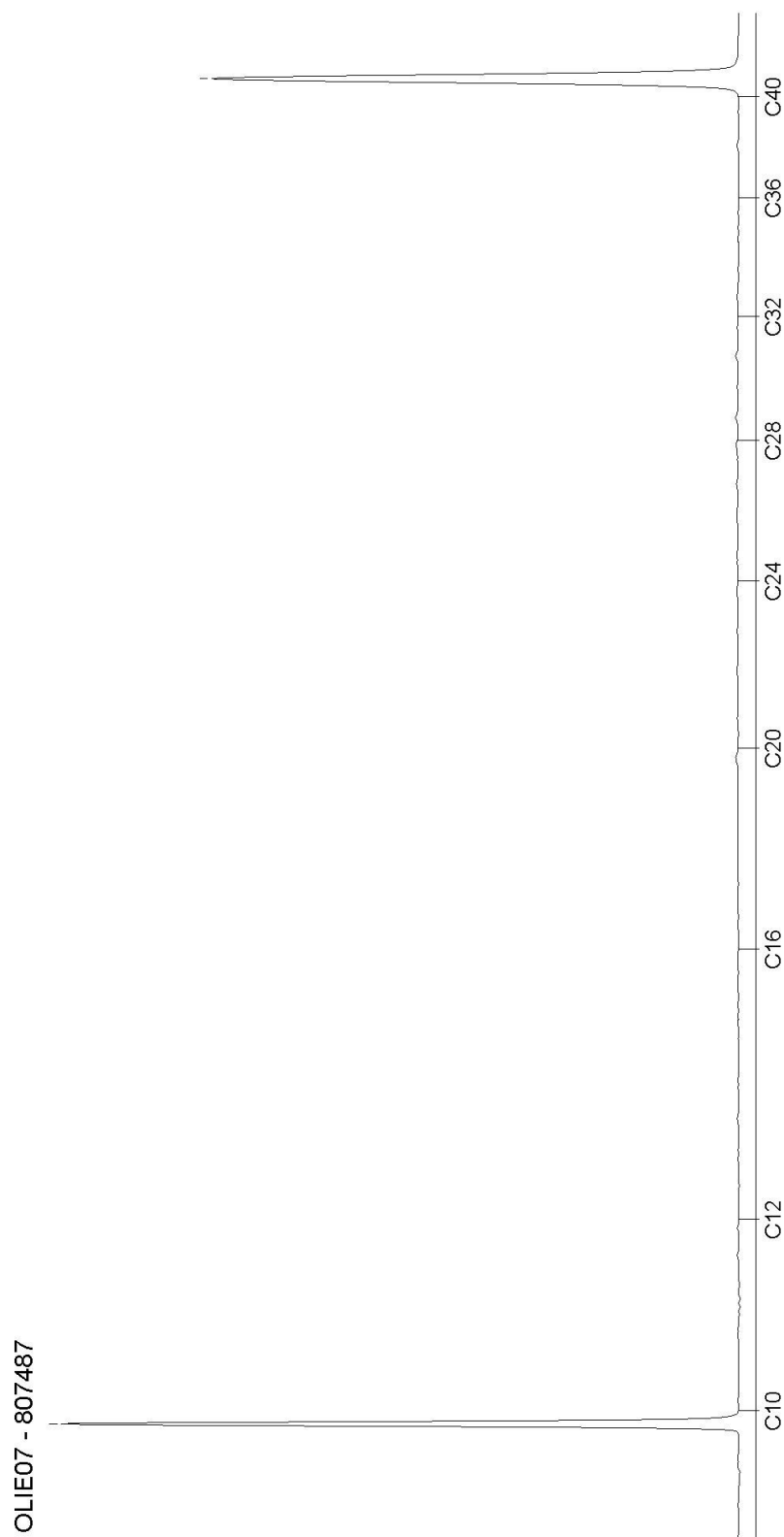
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1102183, Analysis No. 807487, created at 25.11.2021 06:19:13

Monster beschrijving: MM05 12 (80-110) 12 (110-150) 16 (80-100) 16 (100-120)



Blad 5 van 5

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

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

TRITIUM ADVIES B.V.
Saskia Buijs
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 02.12.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1104425

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1104425 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2110038FW Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
Opdrachtacceptatie 26.11.21

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1104425 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
821707	16-1-1 16 (240-340)	26.11.2021	
821708	17-1-1 17 (180-280)	26.11.2021	

Eenheid

821707 821708
16-1-1 16 (240-340) 17-1-1 17 (180-280)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	25	22
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,48	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	33	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	12	14
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	56	7,6
S Zink (Zn)	µg/l	29	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
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
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1104425 Water

Eenheid	821707	821708
	16-1-1 16 (240-340)	17-1-1 17 (180-280)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<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	8,0 ")	9,3 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	5,4 ")	7,0 ")
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 ")

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 26.11.2021

Einde van de analyses: 02.12.2021

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

AL-West B.V. Dhr. 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 3 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1104425 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

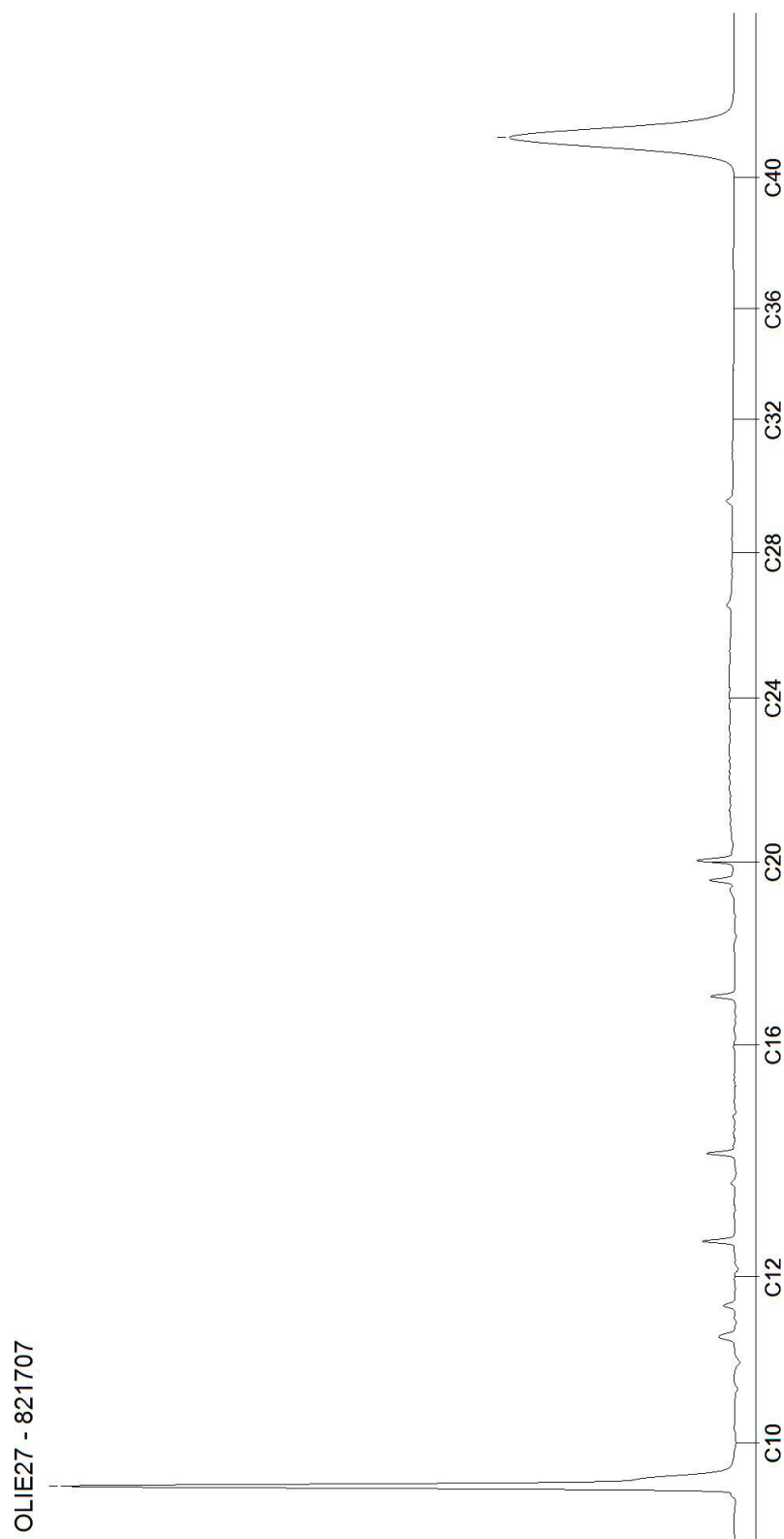


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1104425, Analysis No. 821707, created at 30.11.2021 08:32:42

Monster beschrijving: 16-1-1 16 (240-340)

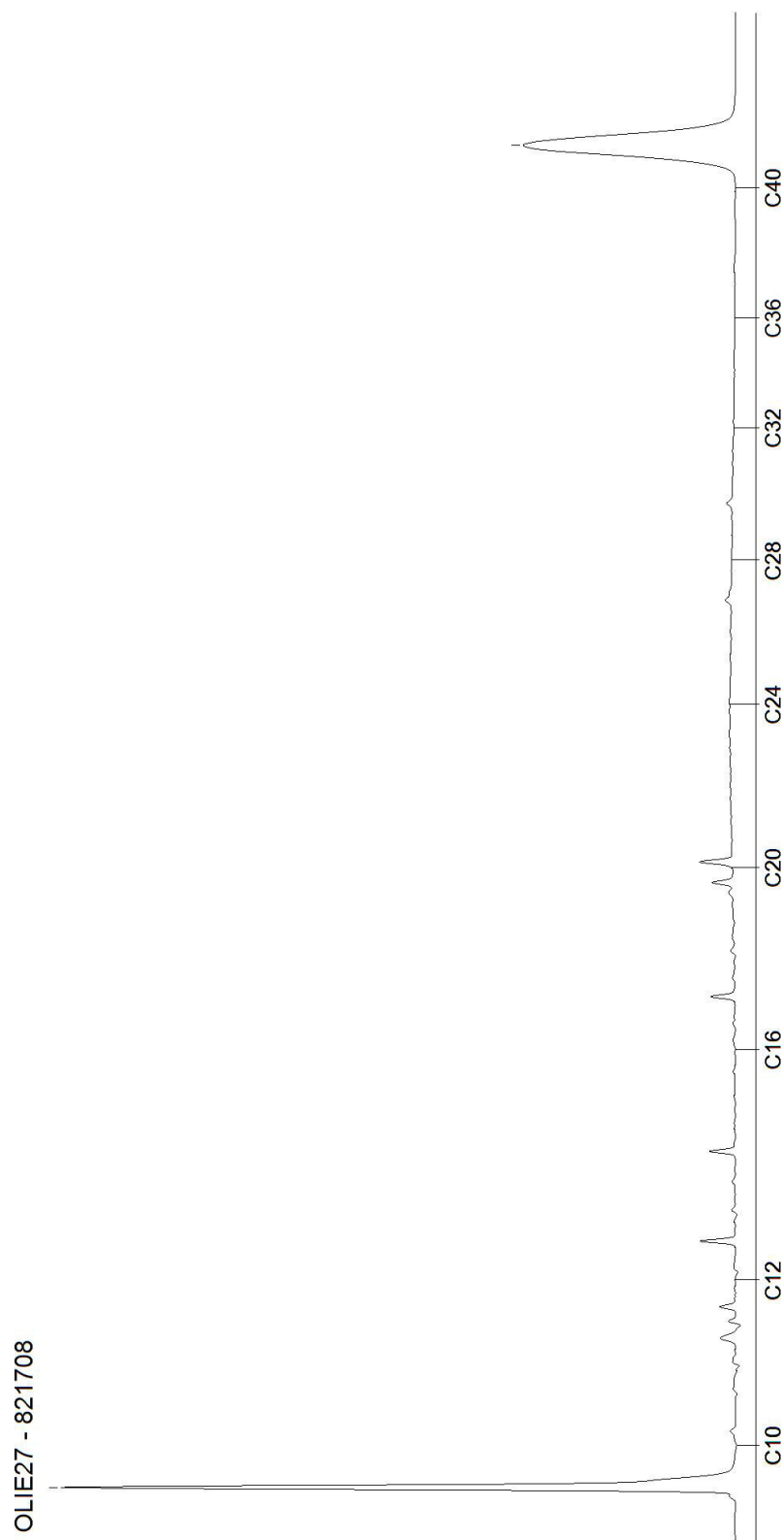


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1104425, Analysis No. 821708, created at 30.11.2021 08:32:42

Monster beschrijving: 17-1-1 17 (180-280)



Blad 2 van 2

Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Saskia Buijs
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	03.12.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1104426

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1104426 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2110038FW Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
Opdrachtacceptatie	26.11.21

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1104426 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
821709	26.11.2021	asbMM01 Asbmm01 (0-50)
821710	26.11.2021	asbMM02 Asbmm02 (0-50)

Eenheid

821709	821710
asbMM01 Asbmm01 (0-50)	asbMM02 Asbmm02 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13543	11837
Droge stof	%	91,5	91,8
Gemeten Serpentine	mg/kg	0,6	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	2,4	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

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

Begin van de analyses: 26.11.2021

Einde van de analyses: 03.12.2021

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

AL-West B.V. Dhr. 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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1104426 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
821709	asbMM01 Asbmm01 (0-50)			91,5
				Nat gewicht (g)
				14804
				Droog gewicht (g)
				13543

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	4,5	606,1	100				0	0			
4 - 8 mm	4,8	653,1	100				0	0			
2 - 4 mm	4,2	567,2	50	0,6			0	1	0,6	0,2	2,4
1 - 2 mm	4,2	562,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,6	757,3	5				0	0			
< 0.5 mm	76	10281,93	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13427,93		0,6			0	1	0,6	0,2	2,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,4
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
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	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,2	2,4
Serpentijn asbest	0,6	0,2	2,4
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	2,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	2

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
821710	asbMM02 Asbmm02 (0-50)			91,8
				Nat gewicht (g)
				12891
				Droog gewicht (g)
				11837

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	3,3	392,8	100				0	0			
4 - 8 mm	4,3	504,8	100				0	0			
2 - 4 mm	4,4	516,9	50				0	0			
1 - 2 mm	5,1	604,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,7	912,3	5				0	0			
< 0.5 mm	74	8789,928	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11721,33					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 7: Toelichting toetsingskader(s)

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. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

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

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehalten in de inspectiegaten.

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: 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.	

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
Projectcode 2110038FW

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,10	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		MM01			MM02			MM03		
certificaatcode		1102183			1102183			1102183		
boring(en)		01, 02, 03, 17			05, 06, 07, 14			05, 07, 11, 15		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,80 - 2,00		
motivatie		sporen puin, zwak puinhoudend			sporen puin, zwak puinhoudend			zintuigelijk schone ondergrond		
humus	% ds	1,90			2,80			0,80		
lutum	% ds	2,10			2,90			2,40		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
METALEN										
barium	mg/kg ds	31	119 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		38	140 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,25	0,43	-0,01	0,22	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	7,5	15,5	-0,16	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	36	57	0,01	14	21	-0,06	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	5	14	-0,32
zink	mg/kg ds	42	99	-0,07	30	67	-0,13	<20	<33	-0,19
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,44	0,44	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0091	0,0325	0,01	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM04			MM05		
certificaatcode		1102183			1102183		
boring(en)		09, 17			12, 12, 16, 16		
traject (m-mv)		1,00 - 1,50			0,80 - 1,50		
motivatie							
humus	% ds	0,80			0,20		
lutum	% ds	3,10			12,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<24 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<4	-0,07
koper	mg/kg ds	5,1	10,2	-0,2	<5	<5	-0,23
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5	13	-0,33	4,2	6,7	-0,44
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<22	-0,2
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

5 : Norm I ontbreekt

6 : Heeft geen normwaarde

: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde 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
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

Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Schaapsdijkweg 22 te Langenboom
Projectcode 2110038FW

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		16-1-1			17-1-1		
datum bemonstering		26-11-2021			26-11-2021		
filterdiepte (m-mv)		2,40 - 3,40			1,80 - 2,80		
certificaatcode		1104425			1104425		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
METALEN							
barium	µg/l	25	25	-0,04	22	22	-0,05
cadmium	µg/l	0,48	0,48	0,01	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	33	33	0,16	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	12	12	-0,05	14	14	-0,02
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	56	56	0,68	7,6	7,6	-0,12
zink	µg/l	29	29	-0,05	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

Watermonster		16-1-1	17-1-1
datum bemonstering		26-11-2021	26-11-2021
filterdiepte (m-mv)		2,40 - 3,40	1,80 - 2,80
certificaatcode		1104425	1104425
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: 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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
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 10: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1

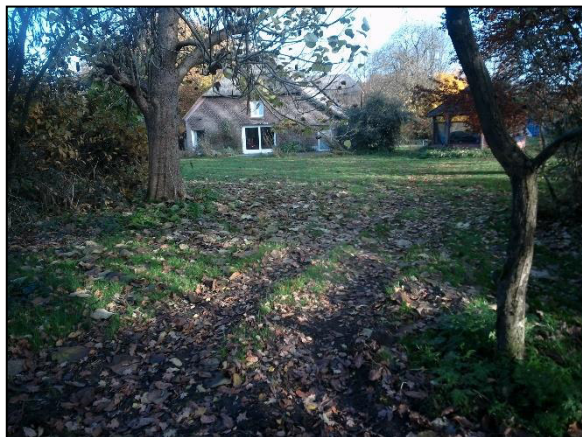


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 11: Gegevens vooronderzoek

Besluit tot het vaststellen van nummeraanduidingen (huisnummerbeschikking)

Datum : 31 mei 2021

Burgemeester en wethouders van Mill en Sint Hubert;

gelet op artikel 108 van de Gemeentewet en artikel 1 van de Verordening naamgeving en adressering gemeente Mill en Sint Hubert 2010;

gelet op artikel 6 van de Wet basisregistraties adressen en gebouwen, waarin gemeenten wordt opgedragen nummeraanduidingen toe te kennen aan op het grondgebied van de gemeente gelegen verblijfsobjecten, standplaatsen en ligplaatsen;

besluiten:

1. tot het hernummeren van de volgende nummeraanduiding(en):

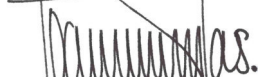
**Schaapsdijkweg 20 Langenboom (ID 0815200000002878) naar Schaapsdijkweg 22
Langenboom**

2. tot het toekennen van de volgende nummeraanduiding(en):

Schaapsdijkweg 20 Langenboom

3. met ingang van bovenstaande datum besluit
4. overeenkomstig de bij dit besluit behorende situatietekening;
5. dat aan deze beschikking geen andere rechten zijn te ontleen dan het voeren van de aan te brengen nummeraanduiding.

namens burgemeester en wethouders,



Regisseur Veiligheid, Vergunningverlening en Handhaving
Joan van Ras

Tegen deze beschikking kunnen belanghebbenden binnen zes weken na de dag van de kennisgeving ingevolge artikel 6:4 juncto 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken, door het indienen van een bezwaarschrift bij het college van burgemeester en wethouders, Postbus 7, 5360AA Grave onder vermelding van 'bezwaar'.

Het bezwaarschrift moet op grond van artikel 6:5 van de Algemene wet bestuursrecht zijn ondertekend en dient tenminste te bevatten: de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden waarop het bezwaarschrift rust.

Indien u als belanghebbende bezwaar maakt, kunt u tevens om een voorlopige voorziening verzoeken bij de voorzieningenrechter van de rechtbank te 's - Hertogenbosch, postbus 90138, 5200 MA Den Bosch. Een voorlopige voorziening kan door de voorzieningenrechter van de rechtbank worden getroffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Van de verzoeker van een voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven. U wordt door de griffie van de rechtbank geïnformeerd over de hoogte van het griffierecht en de wijze van betaling.

Hernummeren Schaapsdijkweg 20 Langenboom naar Schaapsdijkweg 22 Langenboom

Schaapsdijkweg 20 Langenboom

Hernummeren Schaapsdijkweg 20 naar Schaapsdijkweg 22 Langenboom

Datum: 02-06-2021

Formaat: A4

Schaal 1: 2000

0 20 40 60m



Aan dit kaartproduct kunnen geen rechten worden ontleend

7=TUIN GLASKAST
18.56m²

19=ROENE
GLASHUIS
SHEMESH
14m²

2000
HONDEHOK
4m²

GASTANK

12600
B-SCHUURTJE

9=KLEI-OVEN
7m²

6400
6=MLKSTAL
18.56m²

5100
SILO
26m²

5=HOUTPSLAG 5m²
2=BERGING 18m²
1=SCHUUR (gele schop) 41.6m²

15=BOEKAROE
33m²

19540
11530
6530
12520
WONHUIS
RETRALIEHUIS
WONHUIS
Schaapsdijk 20

KADASTRAALPERCEEL 1033

3000
20=CARPORT
18m²
0009

POMPPUT
GRONDWATER

GASTANK

PARKEREN

PARKEREN

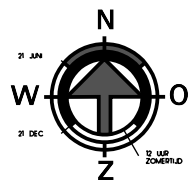
2800
21=CARPORT
18m²
0000

KADASTRAALPERCEEL 1032

KADASTRAALPERCEEL 1034

8000
2500
PARKEREN

KUNSTOBJECT
HOUTEN PALEN



SLOOT
BESCHERMDE GROEN CONFORM GROENE KAART MILL

0 10 20 30 50 M

SCHAAPSDIJKWEG 20 EN 20a * 5453SE LANGENBOOM
BESTAANDE TERREININRICHTING FEBRUARI-2021

STICHTING HET HOGE STEEN
Schaapsdijkweg 20 * 5453SE Langenboom
+31 (486) 431526 email: mario@hethogesteen.nl

project 071 blad 06C
datum 17-02-2021

18=RODE
GLASHUIS
16m²

5600
3100

HOEVE DE SCHAAPSDIJK LANGENBOOM

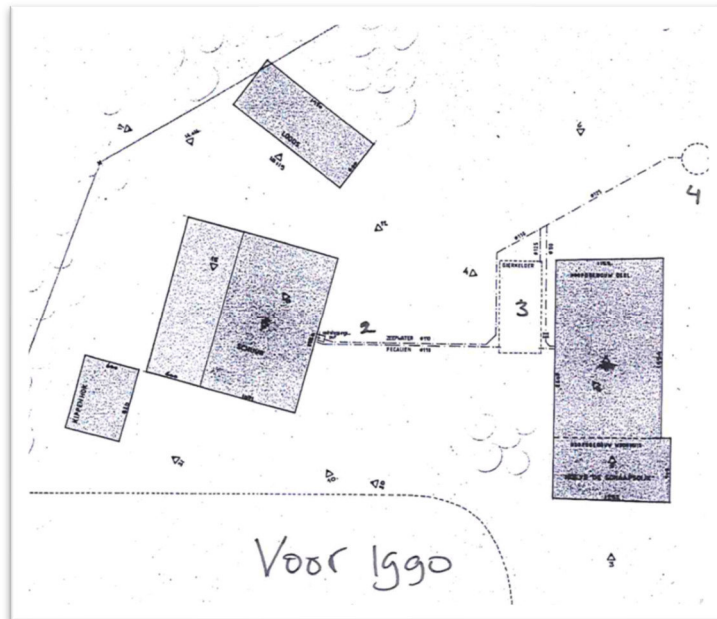
RIOLERING

In onderstaande notitie wordt beschreven hoe de riolering was voor 1990, na 1990 en hoe deze thans gewijzigd wordt. In de leveringsakte wordt een verplichting voor de koper van Schaapsdijk 20 opgenomen, om zijn riolering voor 31 december 2024 af te koppelen van de gemeenschappelijke aansluiting en rechtstreeks aan te sluiten op het drukstation aan de Schaapsdijk. Daarbij verkrijgt de koper de erfdienstbaarheid om met de leiding in een rechtstreekse verbinding onder de oprit van Schaapsdijk 20a door te gaan (zie ook de derde tekening).

VOOR 1990

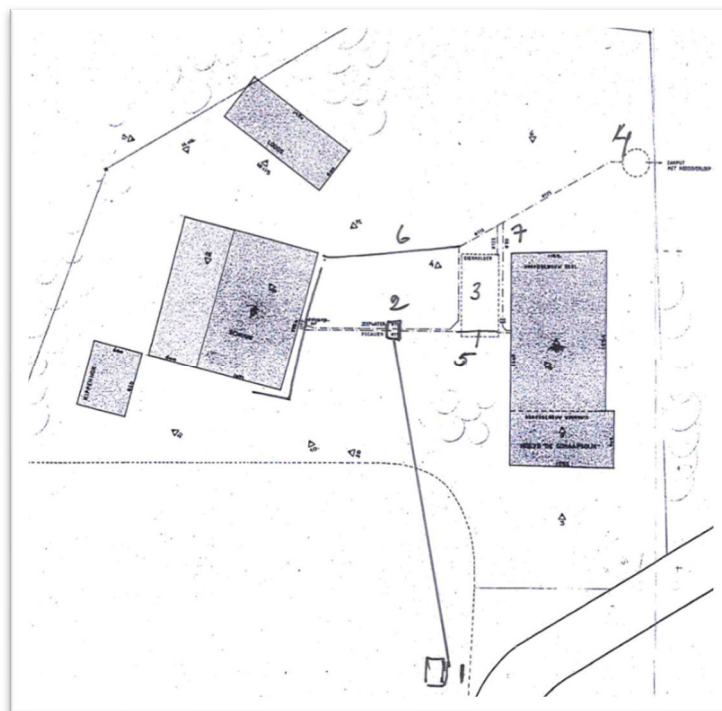
Voor 1990 bestond de riolering in hoofdzaak uit een gierkelder(3), voor het opvangen van de ontlasting van de op de boerderij staande dieren, alsmede een rechts achter in de tuin gelegen zinkput (4), waarin vooral het huishoudelijk afvalwater werd opgevangen.

Via een apart systeem (2) werd de dierlijke afval van zowel de boerderij als de annex afgevoerd naar de gierkelder en het huishoudelijke afvoer naar de zinkpunt



NA 1990

Na 1990 is er in de oksel van de Schaapsdijk een aansluitpunt van het drukriool (1) van de Gemeente Mill gekomen. Midden tussen beide gebouwen is een put (2) gemaakt die de rioleringen van beide gebouwen met het drukriool verbindt. De gierkelder (3) is leeggemaakt en overal vanaf gekoppeld. In de huishoudelijk afval (gekoppeld aan de bestaande leiding) om de binnenriolering van de Hoeve te verbinden met put 2. De zinkput (4) wordt vanaf dat moment gebruikt voor de opvang van regenwater van de boerderij en voor de opvang van het regenwater van de annex





IN 2021

Wij vinden het belangrijk om de rioleringen van beide gebouwen los te koppelen.

Wij leggen in het najaar een nieuwe hoofdleiding (3) van de nieuw te bouwen kapschuur naar daar waar deze de oude leiding vanuit put 2 kruist. Op deze nieuwe leiding worden alle andere leidingen aangesloten.

Alle Hemelwaterafvoeren worden van het rioleringssysteem afgekoppeld en voorzien van een drainslang (5), zodat het regenwater direct in de zanderige ondergrond wordt afgevoerd.

De hoeve de Schaapsdijk (de te verkopen boerderij) kan in eerste instantie nog (voor maximaal 3 jaar) via de huidige installatie (put 2) aangesloten blijven op het drukriool. Binnen drie jaar moet de koper een rechtstreekse verbinding maken tussen de riolering van de hoeve en de drukpomp van de gemeente. Zodra wij de bestrating van de nieuwe oprit aanbrengen zullen wij een deel van de nieuwe aansluiting vast onder de bestrating leggen (6) zodat daar aan beide kanten op kan worden aangesloten en de bestrating niet hoeft te worden opgebroken.

BINNENRIOLERING

De binnenriolering, zoals deze in 1990 is aangelegd, staat op de bijgevoegde werktekening

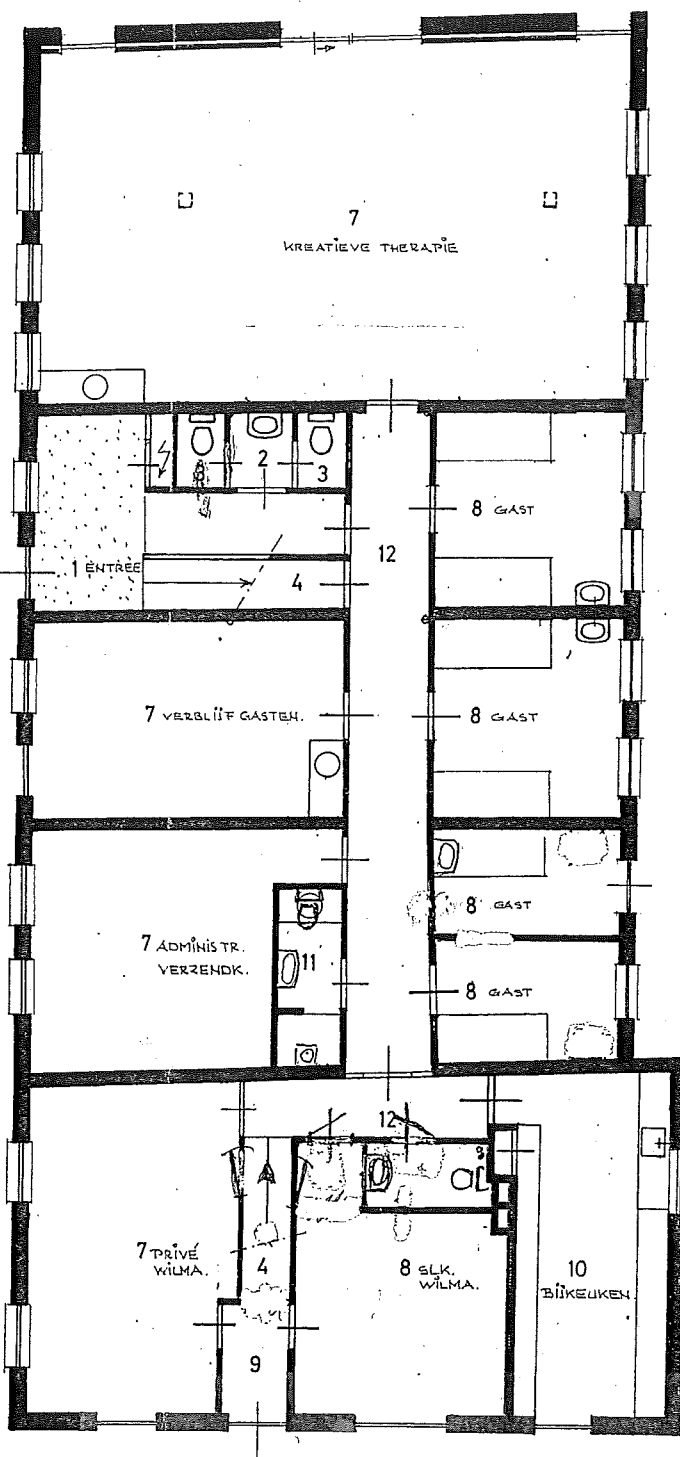
Architectural floor plan of a bathroom with the following details:

- Dimensions:** 70, 100, 100, 130, 60.
- Walls:** WAP. NET $\phi 6-100$ (top and bottom).
- Floors:** DIK 30CM (top left).
- Drainage:** POEREN WAP. NET $\phi 6-100$ (top center).
- Walls:** TPV WANDEN EXTRA WAPENING NET $\phi 6-100$ (middle left and middle right).
- Drainage:** BESTAANDE GOOT VULLEN MET PUIN (middle left and middle right).
- Fixtures and Connections:**
 - afv. wastaf. $\phi 50$ (top left)
 - afv. wasb. $\phi 40$ (top center)
 - afv. wc $\phi 110$ (top left and top center)
 - afv. wasb. $\phi 40$ (middle right)
 - afv. wastaf. $\phi 50$ (middle left)
 - afv. wasb. $\phi 40$ (bottom right)
 - afv. wastaf. $\phi 50$ (bottom left)
 - afv. douche $\phi 40$ (bottom left)
 - afv. wastafel $\phi 50$ (bottom right)
 - afv. wastaf. $\phi 50$ (bottom right)
- Other Labels:** zeepwater, faecaliën, ontst. st., st.l. $\phi 50$, st.l. $\phi 110$.

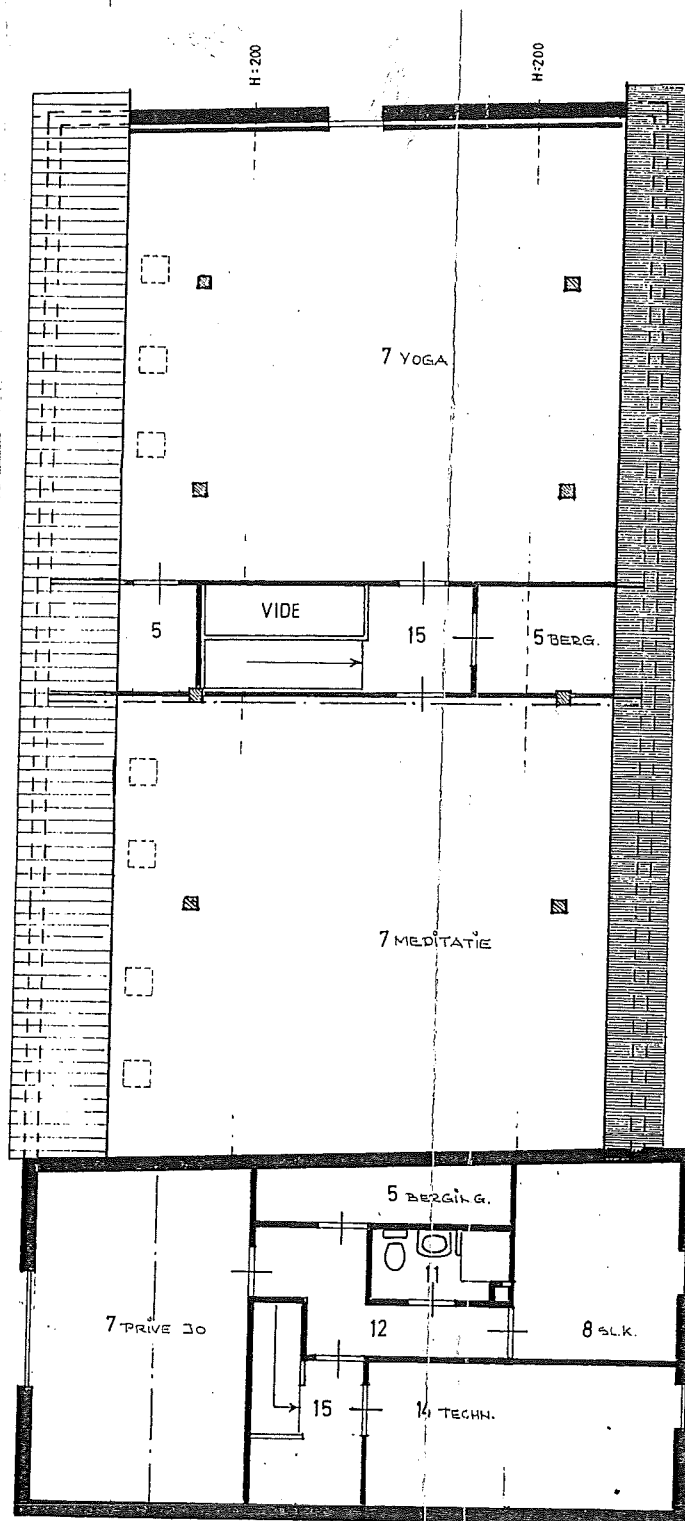
Huisgemeente Het Hoge Steen.

1159

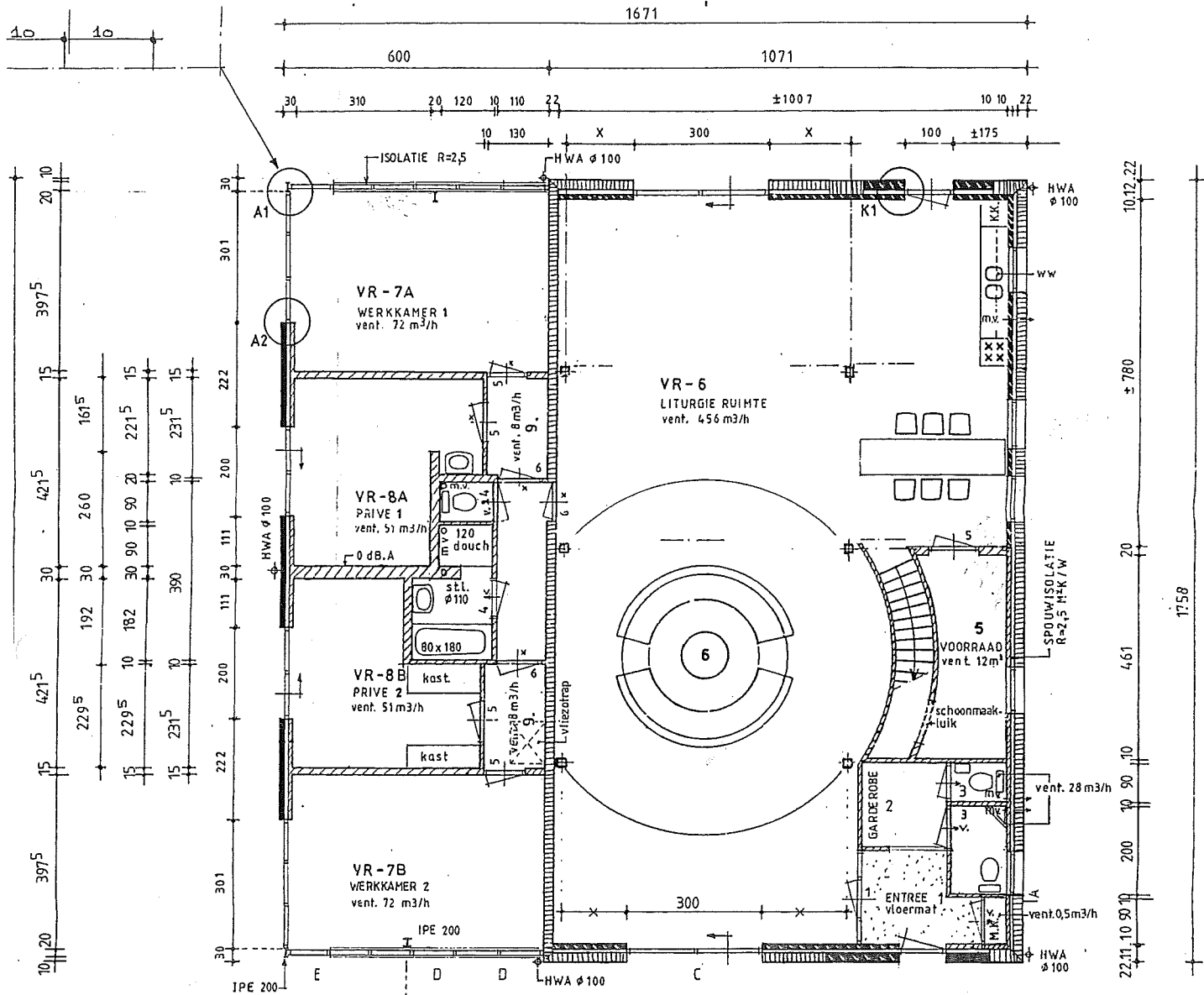
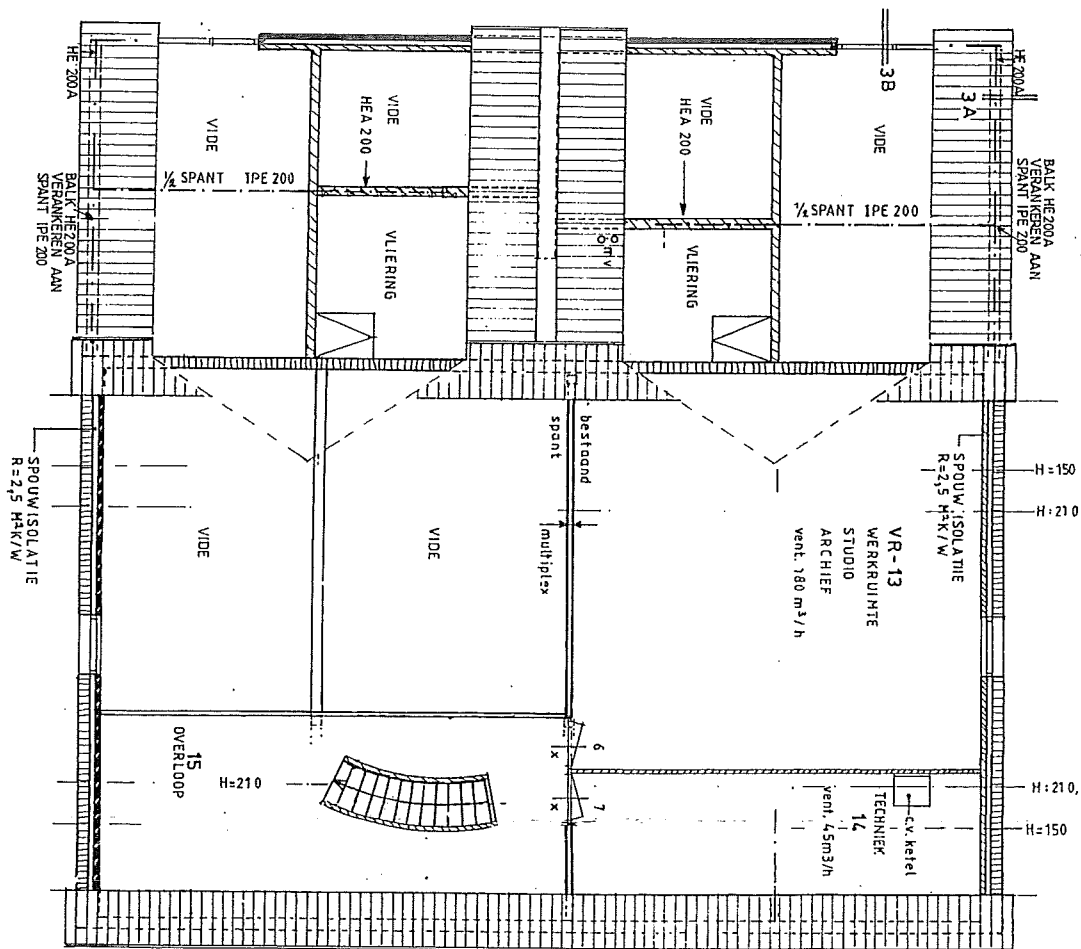
2607



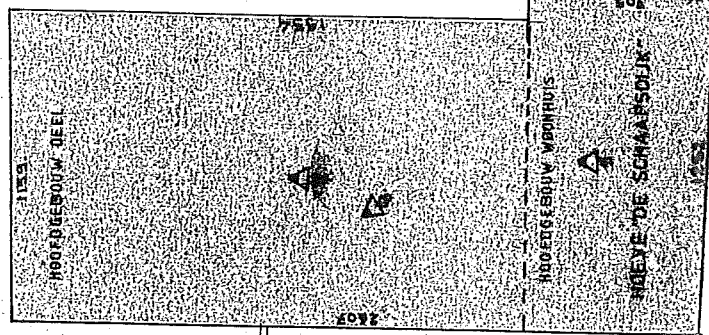
GEBOUW 1
DE VOORMALIGE HOEVE
INHOUD 1.675 M3
VERBLIJFSOPPERVLAK 533 M2



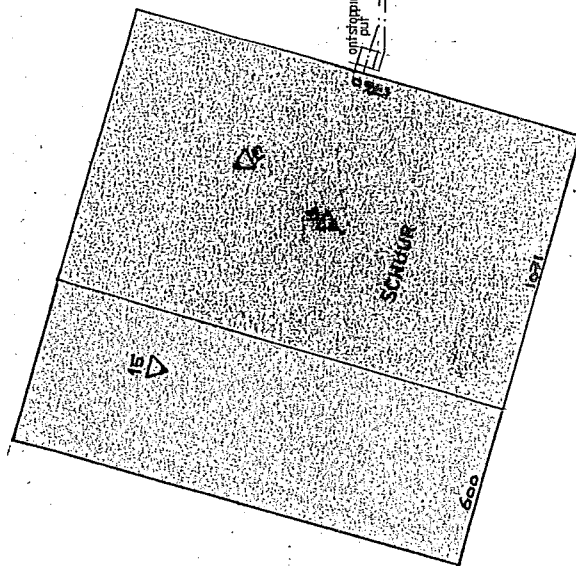
GEBOUW 2
DE VOORMALIGE SCHUUR
INHOUD 1.457 M³
VERBLIJFSOPPERVLAK 397 M²



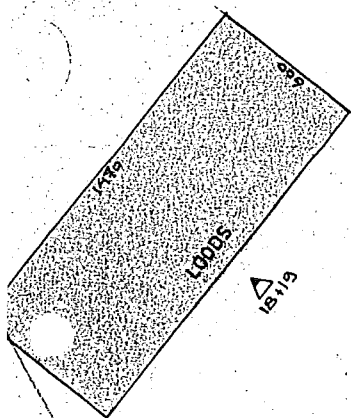
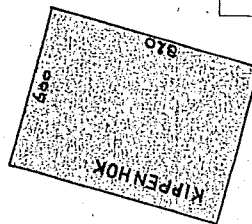
TOTAAL
COMPLEX SCHAAPSDIJK 20
INHOUD 3.123 M3
VERBLIJFSOPPERVLAK 930 M2



GEBOUW 1
DE VOORMALIGE HOEVE
INHOUD 1.675 M3
VERBLIJFSOPPERVLAK 533 M2



GEBOUW 2
DE VOORMALIGE SCHUUR
INHOUD 1.457 M3
VERBLIJFSOPPERVLAK 397 M2



14x16

12x11,9

17x

10x

10x

ZEPWATER Ø110
FECALIEN Ø110

4x

GIERKELDER

Ø125
Ø110

Ø75

ZAKPUT
MET NC

24×48
 70×150
 3×26

$\sqrt{2} \approx 1.414$
 $\sqrt{3} \approx 1.732$

26/1

