

*Est Invent BV
Postbus 522
7245 ZG Laren
info@estinvent.nl*

Viverion
Dhr. P. Klaassen
Larenseweg 28
7241 CN LOCHEM

Betreft: Aanvullend inpendig onderzoek Zuiderbleek/Groene Kruisstraatje te lochem
Projectnummer: 122 12 13
Datum: 5 januari 2023

Geachte heer Klaassen,

Hierbij zenden we u de resultaten van een aanvullend inpendig bodemonderzoek ter plaatse van de Zuiderbleek (voormalige supermarkt, voormalige Groene Kruisgebouw en huisnummer Zuiderbleek 25). De resultaten kunnen niet los worden gezien van de eerder uitgebrachte onderstaande bodemonderzoeken van Est Invent BV, te weten:

- Projectnummer 146 12 22 van 7 februari 2023;
- Projectnummer A0 146 12 22 van 8 maart 2023;
- Projectnummer 101 10 23 van 14 november 2023.

De onderzoeken zijn in uw bezit. Onderhavig onderzoek is aanvullend inpendig uitgevoerd ter plaatse van de drie genoemde locaties. Voor verdere details wordt verwezen naar genoemde rapportage.

Op 8 december zijn door de heer Hendriks en de heer van der Poel van Est Invent BV (beiden gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden) de volgende monsterpunten geplaatst:

- Voormalige supermarkt, monsterpunten S1 t/m S4 tot een diepte van 2,0 m -mv. Het blijkt dat zich onder de betonvloer een loze ruimte bevindt tot circa 1,0 m -mv.
- Voormalig Groene Kruisgebouw, monsterpunten G1 t/m G3 tot een diepte van 2,0 m -mv. Het blijkt dat zich onder de betonvloer een loze ruimte bevindt van ca 1,5 m -mv
- Zuiderbleek 25. Eén monsterpunt 25-01 tot 2,0 m -mv onder de betonvloer van de garage en twee monsterpunten 25-2 en 25-3 tot 0,5 m -bodem kruipruimte. De kruipruimte heeft een diepte van circa 0,8 m -mv.

Met uitzondering van de monsterpunten 25-2 en 25-3 (kruipruimte) is de aanwezige betonvloer doorboort.

Zintuiglijk zijn er ter plaatse van huisnummer 25 en het voormalige Groene Kruisgebouw geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodem verontreiniging. Ter plaatse van de voormalige supermarkt is ter plaatse van de boringen S3 en S4 in de bodemlaag

Inpendig onderzoek Zuiderbleek 122 12 23

respectievelijk 1,0-1,5 m -mv en 1,0-1,3 m -mv kolengruis waargenomen. Dieper en in de overige boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de situering van de boringen zijn de volgende monsters geselecteerd voor een analyse op het NEN pakket:

- 25-1, 25-2 en 25-3; 0-0,5 m -mv/kruipruimte;
- 25-1; 0,5-2,0 m -mv;
- G1; 1,5-2,0 m -mv;
- G2; 1,5-2,0 m -mv;
- G3; 1,5-2,0 m -mv;
- S1 en S2; 1,0-1,5 m -mv
- S3; 1,0-1,5 m -mv;
- S4; 1,0-1,3 m -mv.

Op basis van de resultaten is in tweede instantie de bodemlaag 1,5-2,0 m -mv van S4 aanvullend geanalyseerd.

De analyseresultaten en de toetsing zijn opgenomen in de bijlagen en in onderstaande tabel.

Tabel 1: Getoetste analyseresultaten grond

Monsterpunt en diepte in m - mv/kruipruimte		>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Indicatieve toetsing BKK
25-1, 25-2 en 25-3	0-0,5	-	-	Altijd toepasbaar
25-1	0,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar
G1	1,5-2,0	cadmium	-	Altijd toepasbaar
G2	1,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar
G3	1,5-2,0	PCB's	-	Industrie
S1 en S2	1,0-1,5	Lood, koper	-	Altijd toepasbaar
S3	1,0-1,5	-	-	Altijd toepasbaar
S4	1,0-1,3	Cadmium, zink, lood, koper, kwik, PAK	-	Industrie
S4	1,5-2,0	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de toetsing is naar voren gekomen dat ter plaatse van de monsterpunten G3; 1,5-2,0 m -mv (PCB's) en S4; 1,0-1,3 m -mv (metalen en PAK) de achtergrondwaarde wordt overschreden. Uit de indicatieve toetsing blijkt dat ter plaatse sprake is van "industrie".

Ter plaatse van de monsterpunten G1; 1,5-2,0 m -mv (cadmium) en ter plaatse van de monsterpunten S1 en S2; 1,0-1,5 m -mv (lood en koper) wordt de achtergrondwaarde overschreden. Ter plaatse is sprake van "Altijd toepasbaar". In de rest van de monsterpunten en dieper ter plaatse van monsterpunt S 4 wordt de achtergrondwaarde niet overschreden.

Geconcludeerd wordt dat plaatselijk in pandig sprake is van grond met als categorie "industrie". De interventiewaarde wordt nergens overschreden. In de bijlage is een overzichtstekening opgenomen met daarop de globale omvang van de "industrie" contouren ter plaatse van de voormalige supermarkt, het voormalige Groene Kruisgebouw en huisnummer 25. Hierin zijn tevens de globale contouren weergegeven uit de voorgaande onderzoeken.

In het kader van de toekomstige woningbouw wordt geadviseerd de grond van het genoemde gedeelte op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te verwijderen en af te voeren.

In het kader van het onderzoek met projectnummer 146 12 22 uit februari 2023 is een plan van aanpak opgesteld voor de genoemde verwijdering. Het plan kan worden uitgebreid met de beide in onderhavig onderzoek aangetoonde "industriespots".

De verwijdering van de grond dient vooraf en in combinatie met de sloop van de gebouwen te worden uitgevoerd. In verband met de nabijheid van een school is het aan te raden de werkzaamheden uit te voeren in de vakantie. De verwijdering van de beide uitpandige contouren voor de sloop en de beide inpandige vlekken wanneer de betonvloer is verwijderd.

Est Invent BV



De heer P. van der Poel

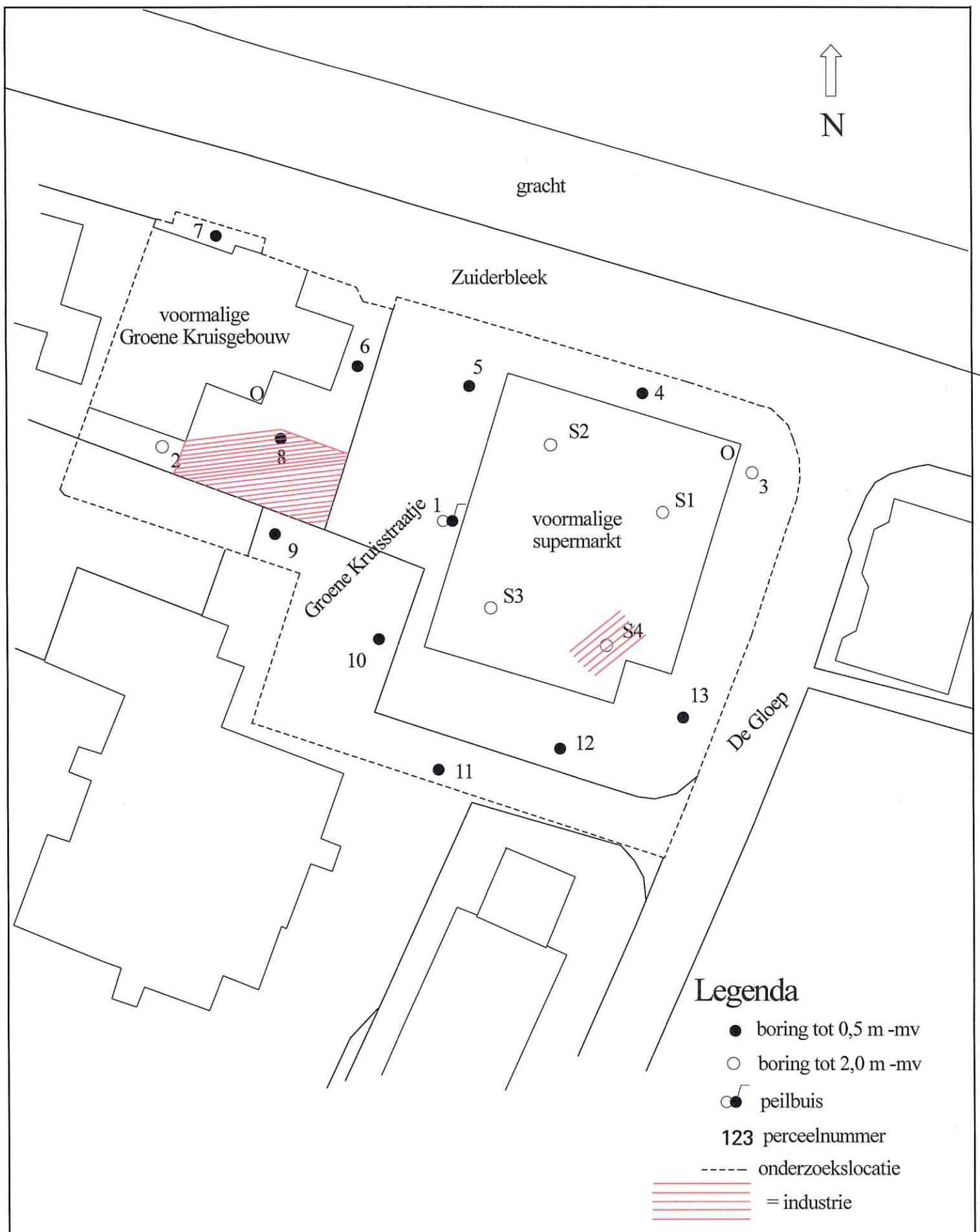
Bijlagen:

- 1 Situering monsterpunten en omvang overschrijding
- 2 Boorprofielen
- 3 Analyseresultaten en toetsing
- 4 Foto's



BIJLAGE 1

Situering monsterpunten en omvang “industrie”



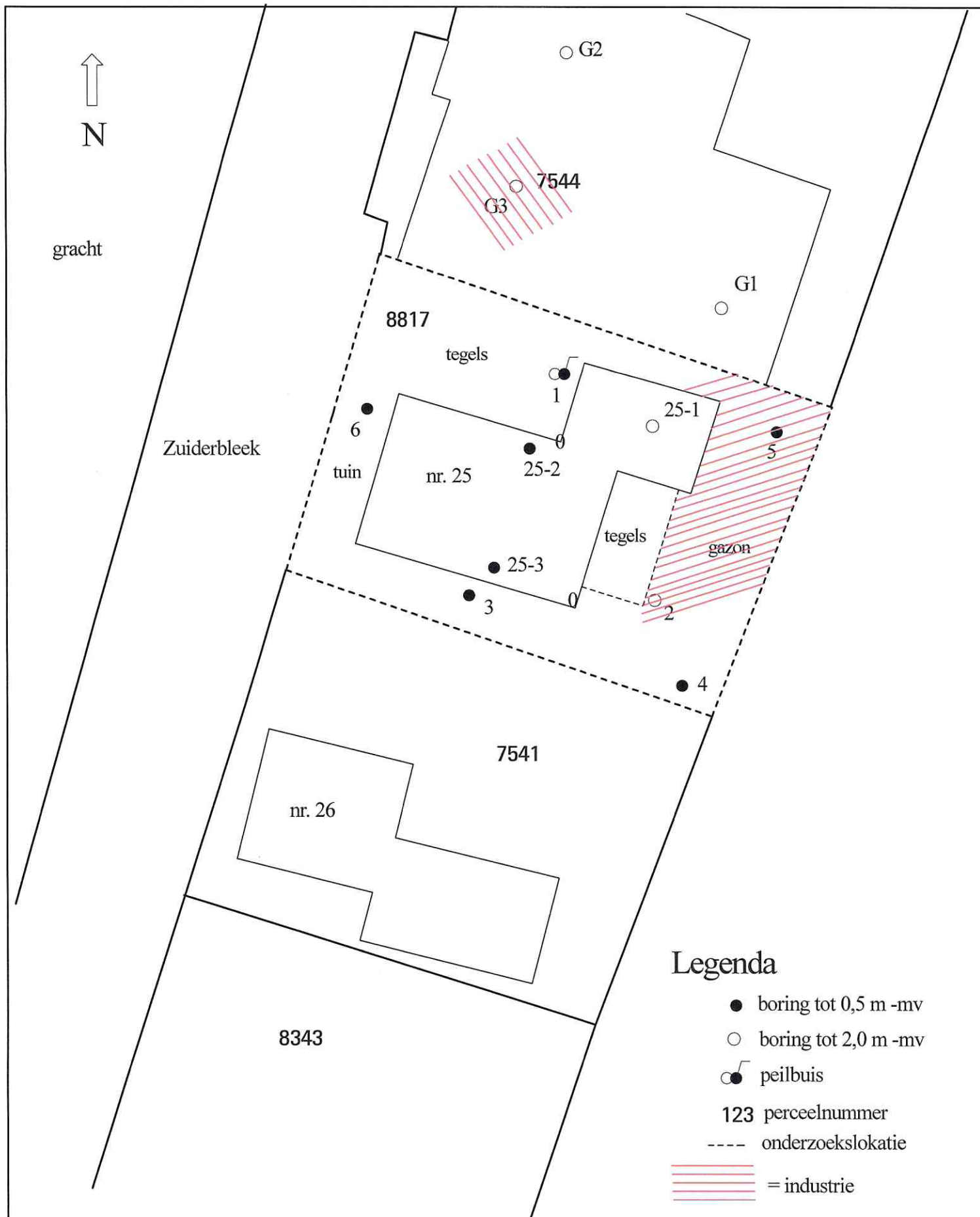
Lochem

Projekt:

Zuiderbleek

Projektnr.: 122.12.23c

Schaal: 1:500



Lochem

Projekt:

Zuiderbleek 25

Projektnr.: 122.12.23b

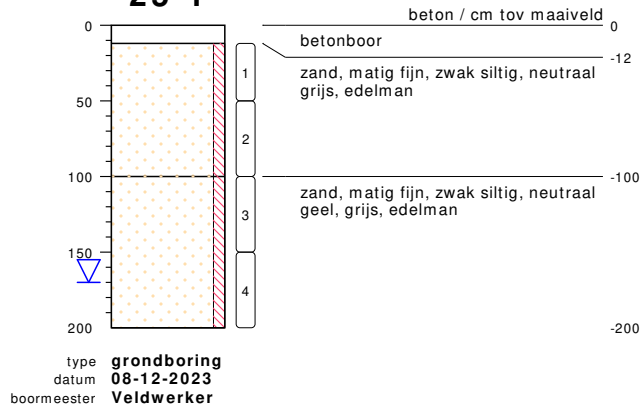
Schaal: 1:250



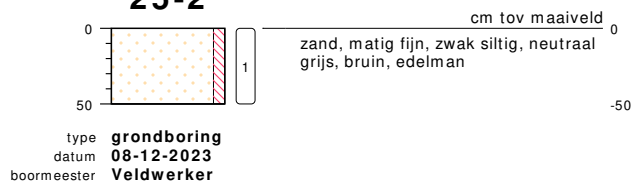
BIJLAGE 2

Boorprofielen

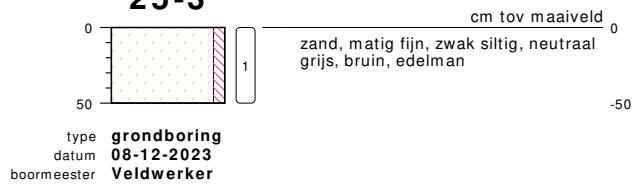
25-1



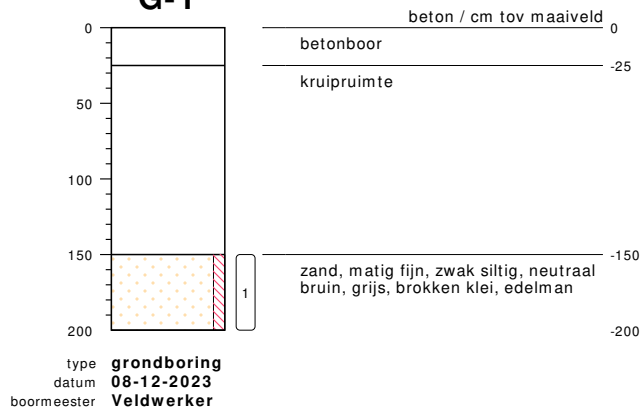
25-2



25-3

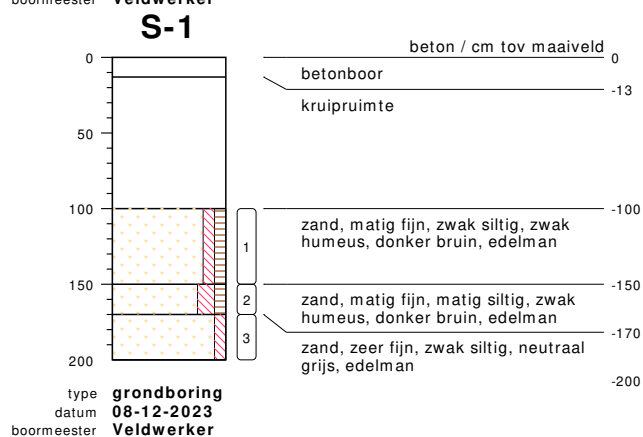
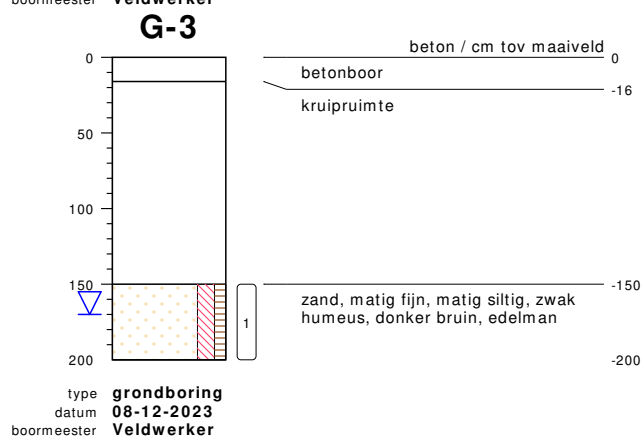
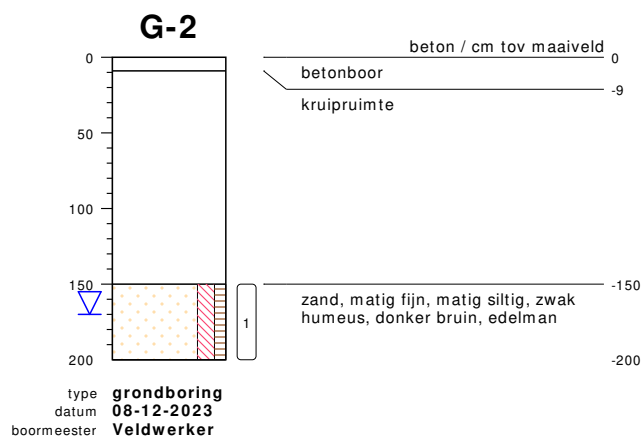


G-1



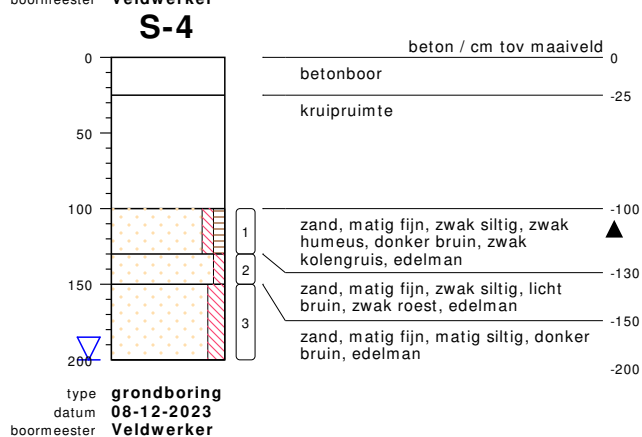
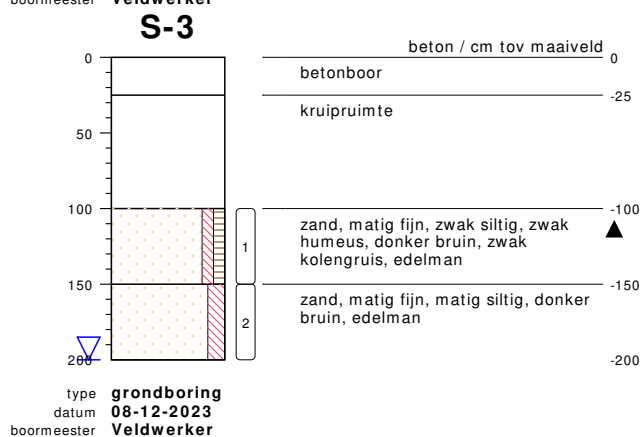
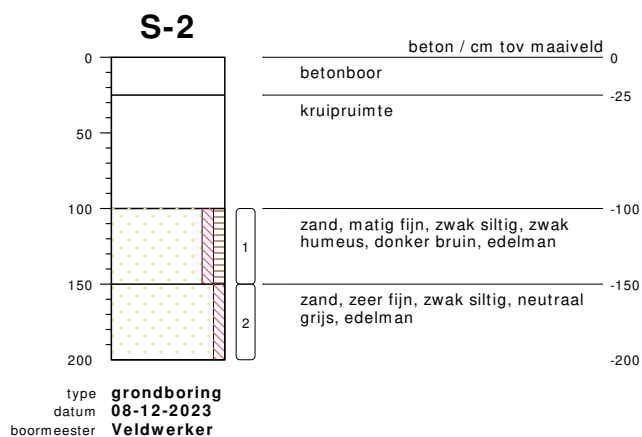
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuiderbleek 25 in Lochem**
projectcode **122 12 23**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

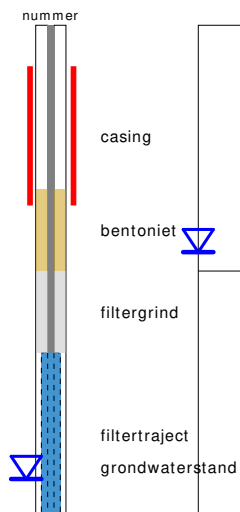
onderzoek **Zuiderbleek 25 in Lochem**
projectcode **122 12 23**
getekend conform **NEN 5104**



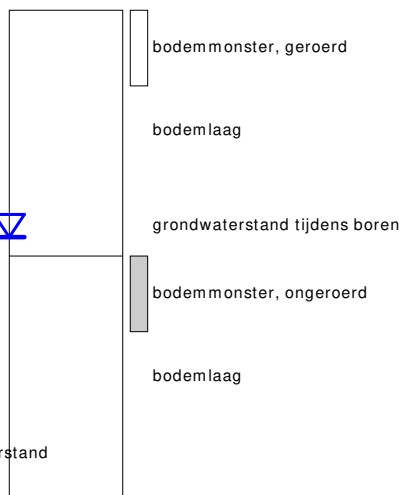
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Zuiderbleek 25 in Lochem**
projectcode **122 12 23**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



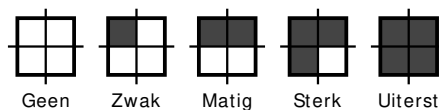
BORING



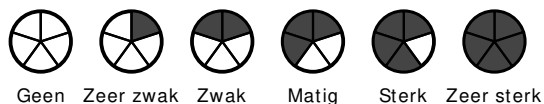
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



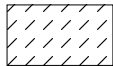
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

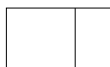
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

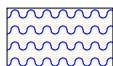
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 3

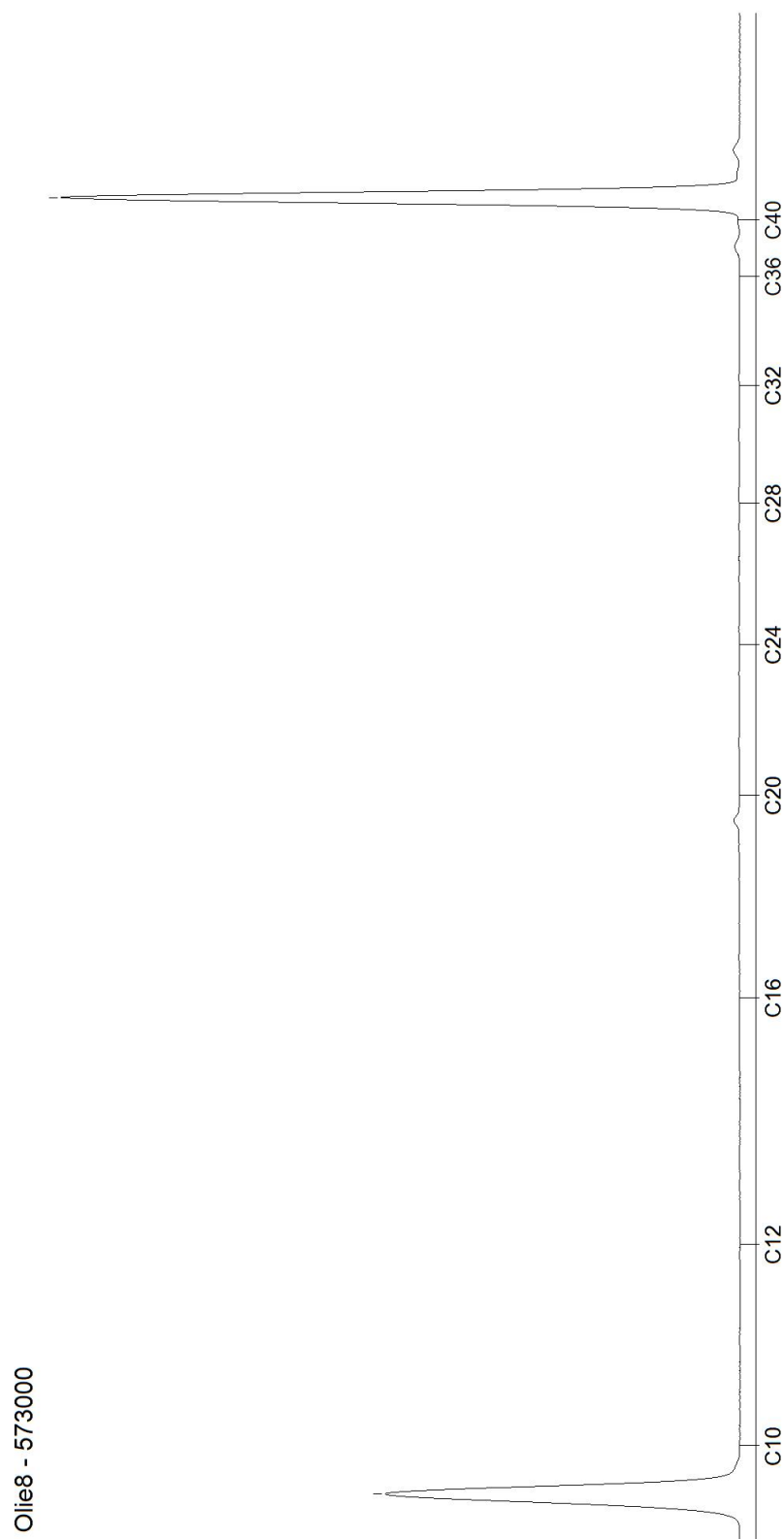
Analyseresultaten en toetsing

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. 1351899, Analysis No. 573000, created at 14.12.2023 08:03:07

Monster beschrijving: Mp 25-1, 25-2 en 25-3 0-0,5 m -mv, 25-1: 12-50, 25-2: 0-50, 25-3: 0-50

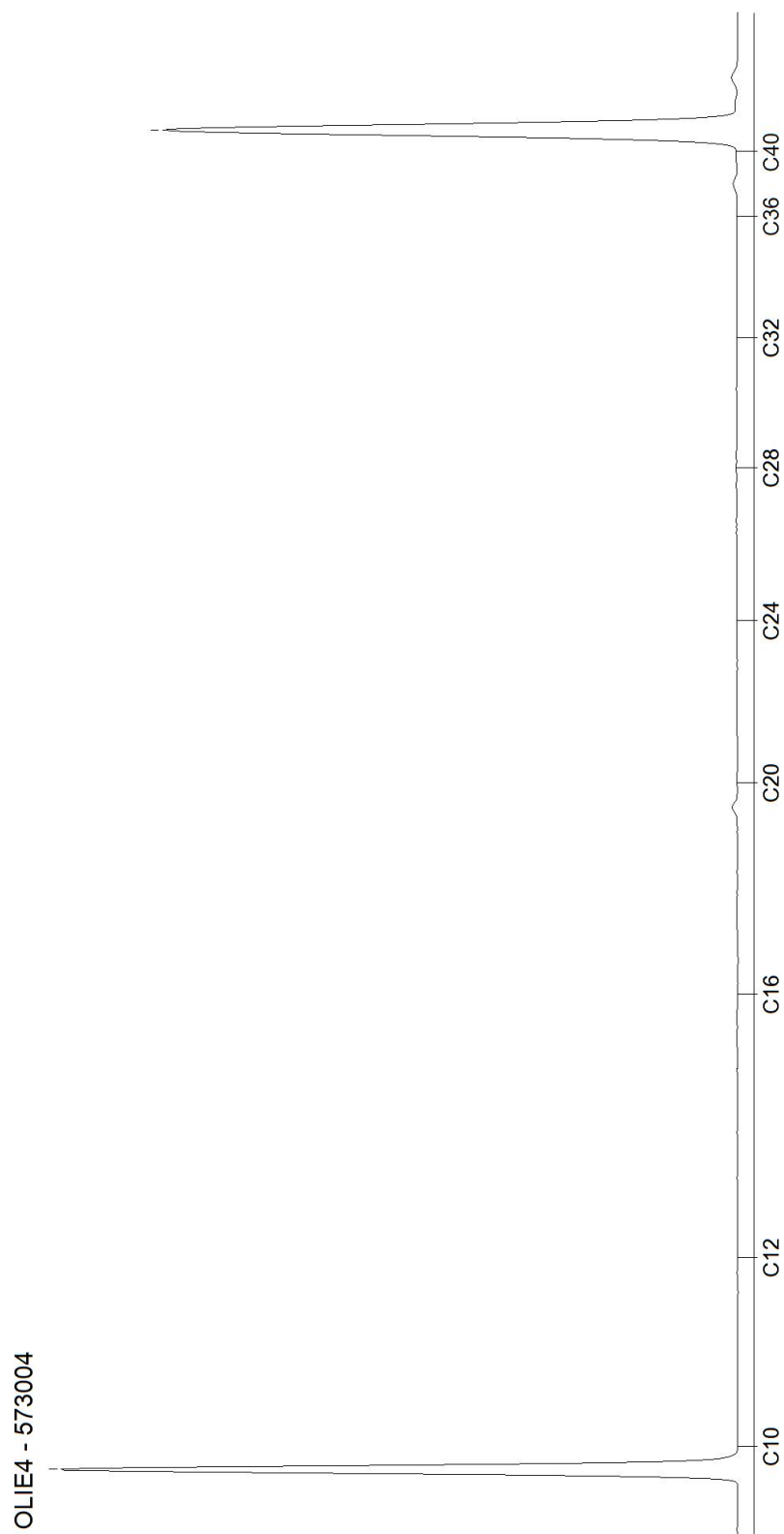


AL-West B.V.

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. 1351899, Analysis No. 573004, created at 14.12.2023 08:13:40

Monster beschrijving: Mp 25-1 0,5-2,0 m -mv, 25-1: 50-100, 25-1: 100-150, 25-1: 150-200

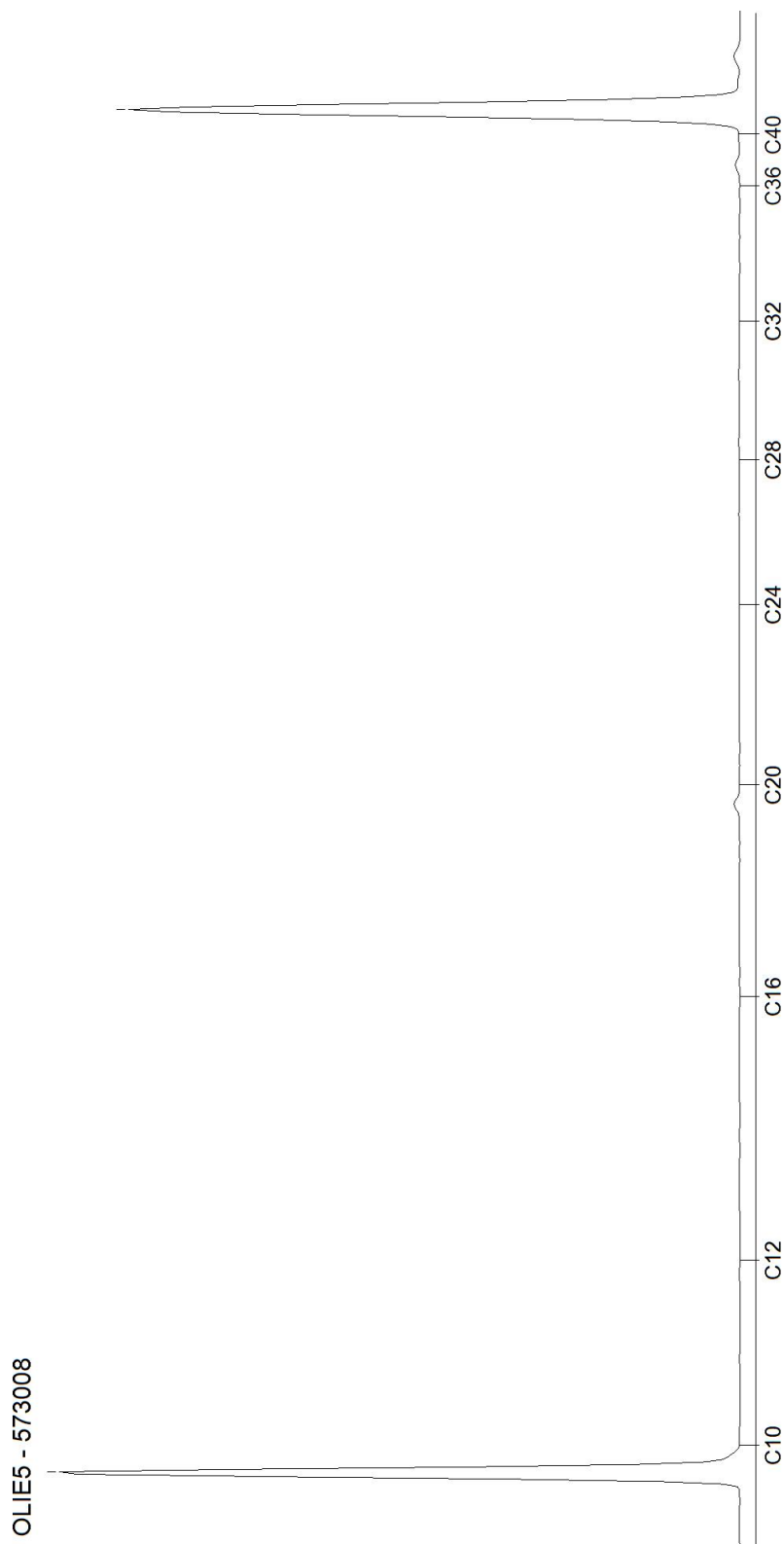


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1351899, Analysis No. 573008, created at 15.12.2023 06:55:14

Monster beschrijving: Mp G1 1,5-2,0 m -mv, G-1: 150-200

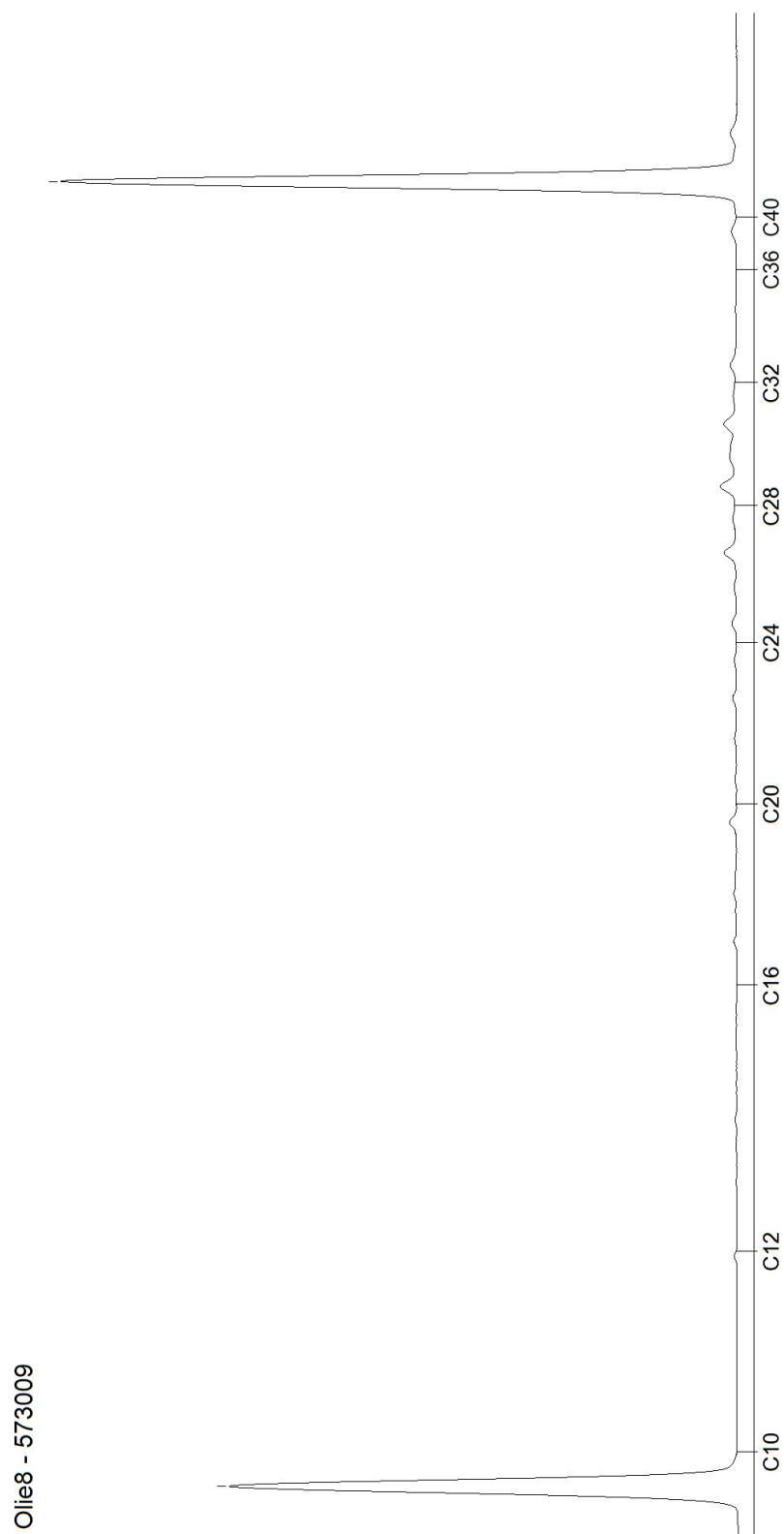


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1351899, Analysis No. 573009, created at 14.12.2023 08:03:07

Monster beschrijving: Mp G2 1,5-2,0 m -mv, G-2: 150-200



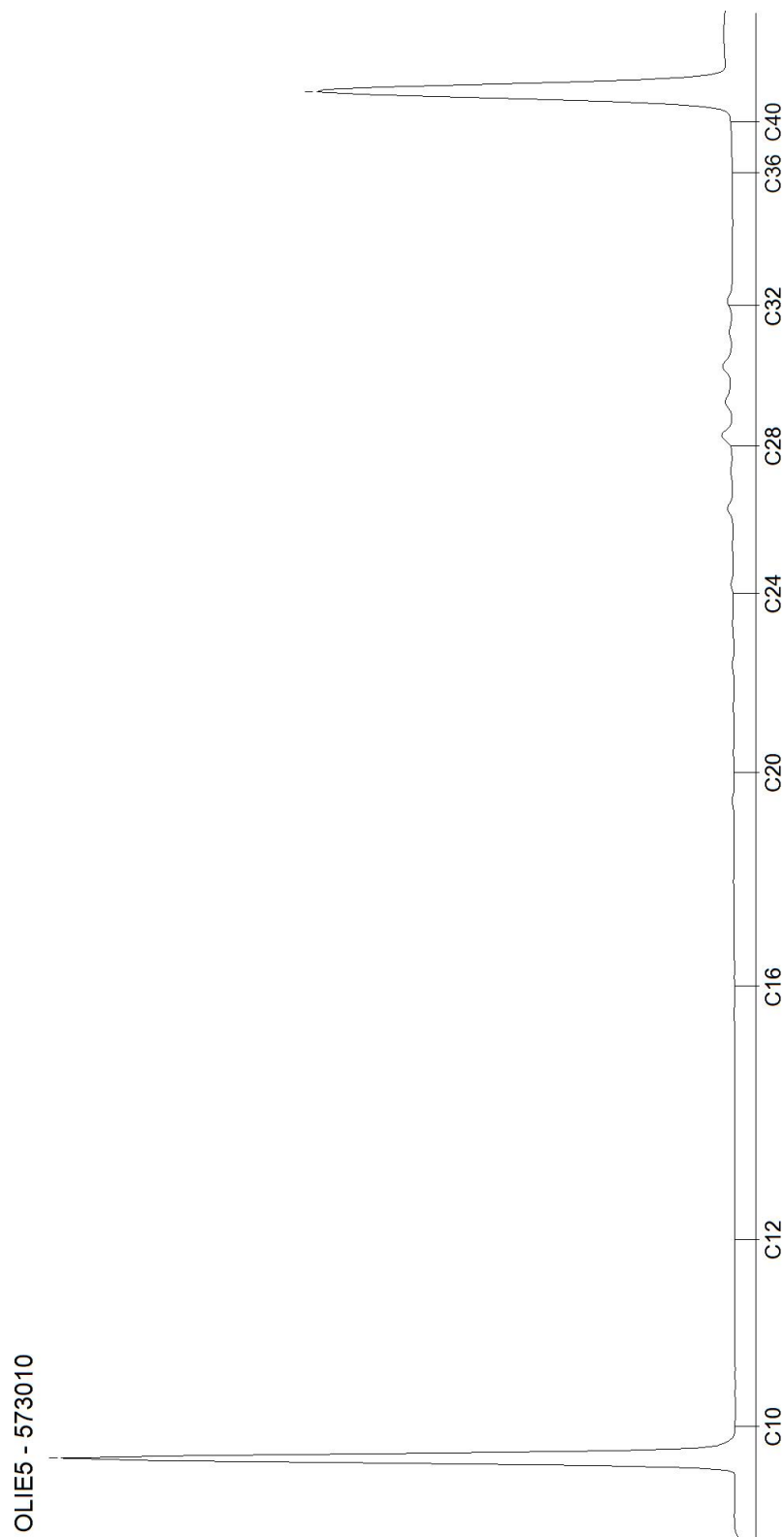
Blad 4 van 8

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. 1351899, Analysis No. 573010, created at 14.12.2023 06:49:46

Monster beschrijving: Mp G3 1,5-2,0 m -mv, G-3: 150-200



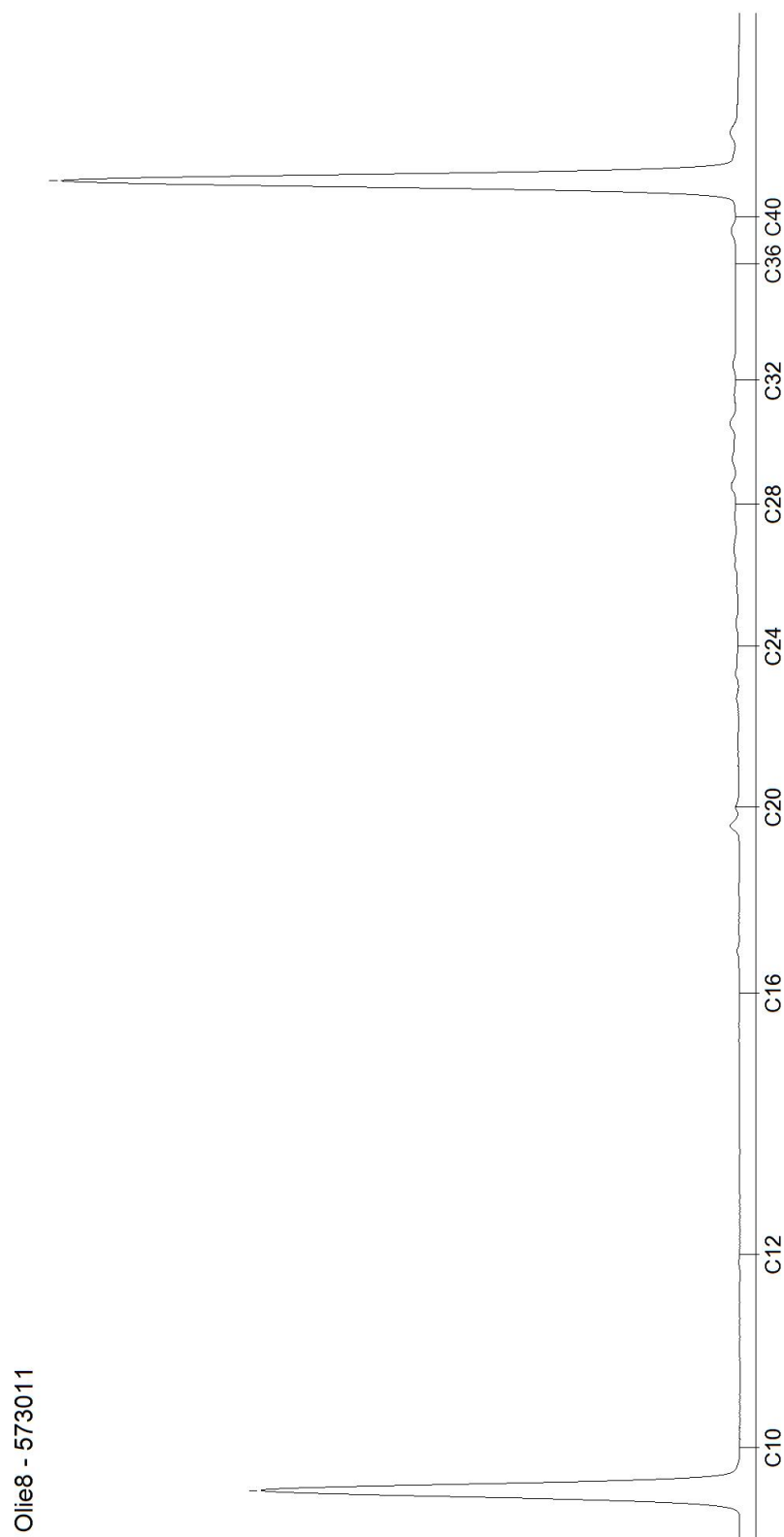
Blad 5 van 8

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. 1351899, Analysis No. 573011, created at 15.12.2023 08:12:21

Monster beschrijving: Mp S1 en S2 1,0 - 1,5 m-mv, S-1: 100-150, S-2: 100-150



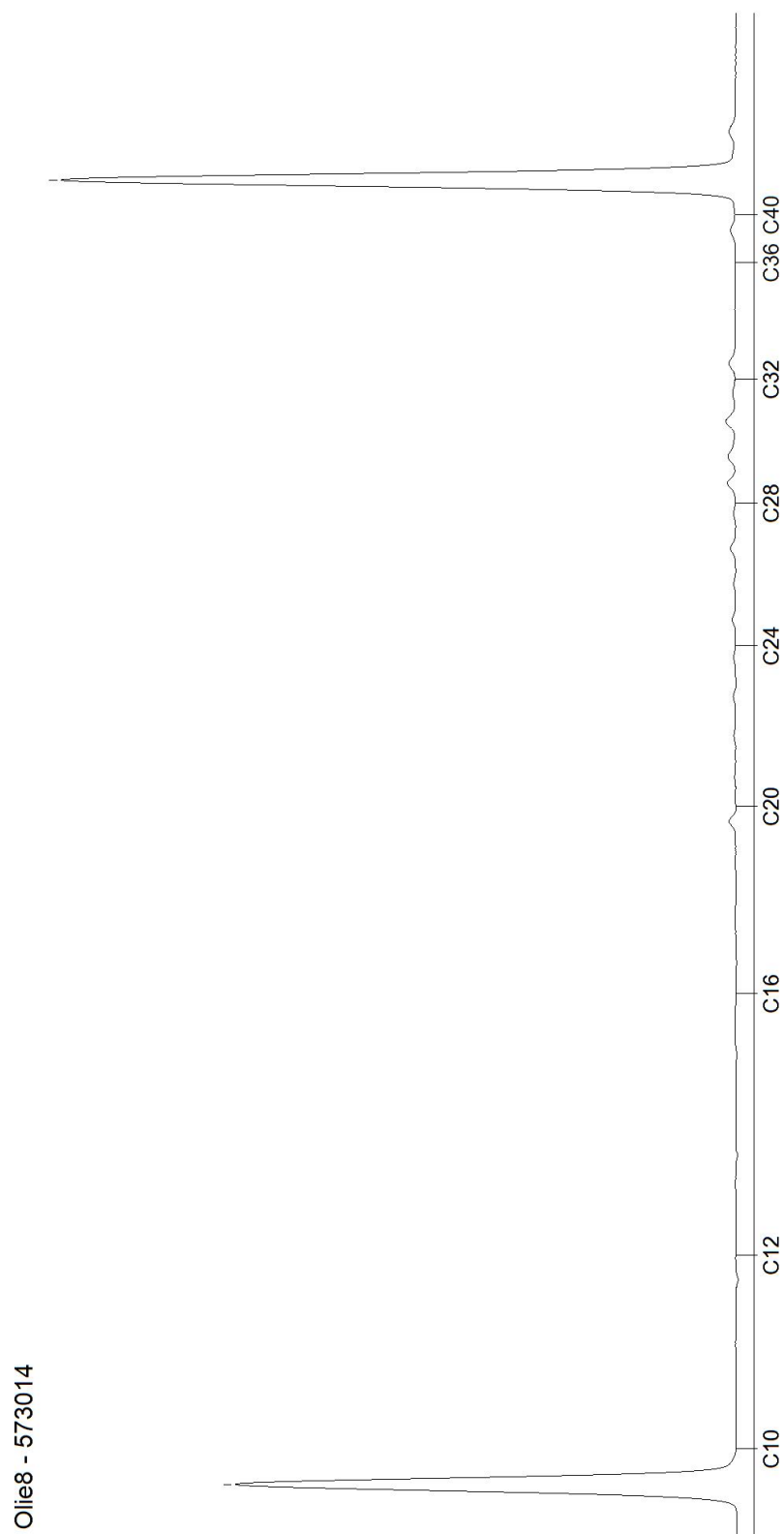
Blad 6 van 8

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. 1351899, Analysis No. 573014, created at 15.12.2023 11:20:50

Monster beschrijving: Mp S3 1,0-1,5 m -mv, S-3: 100-150



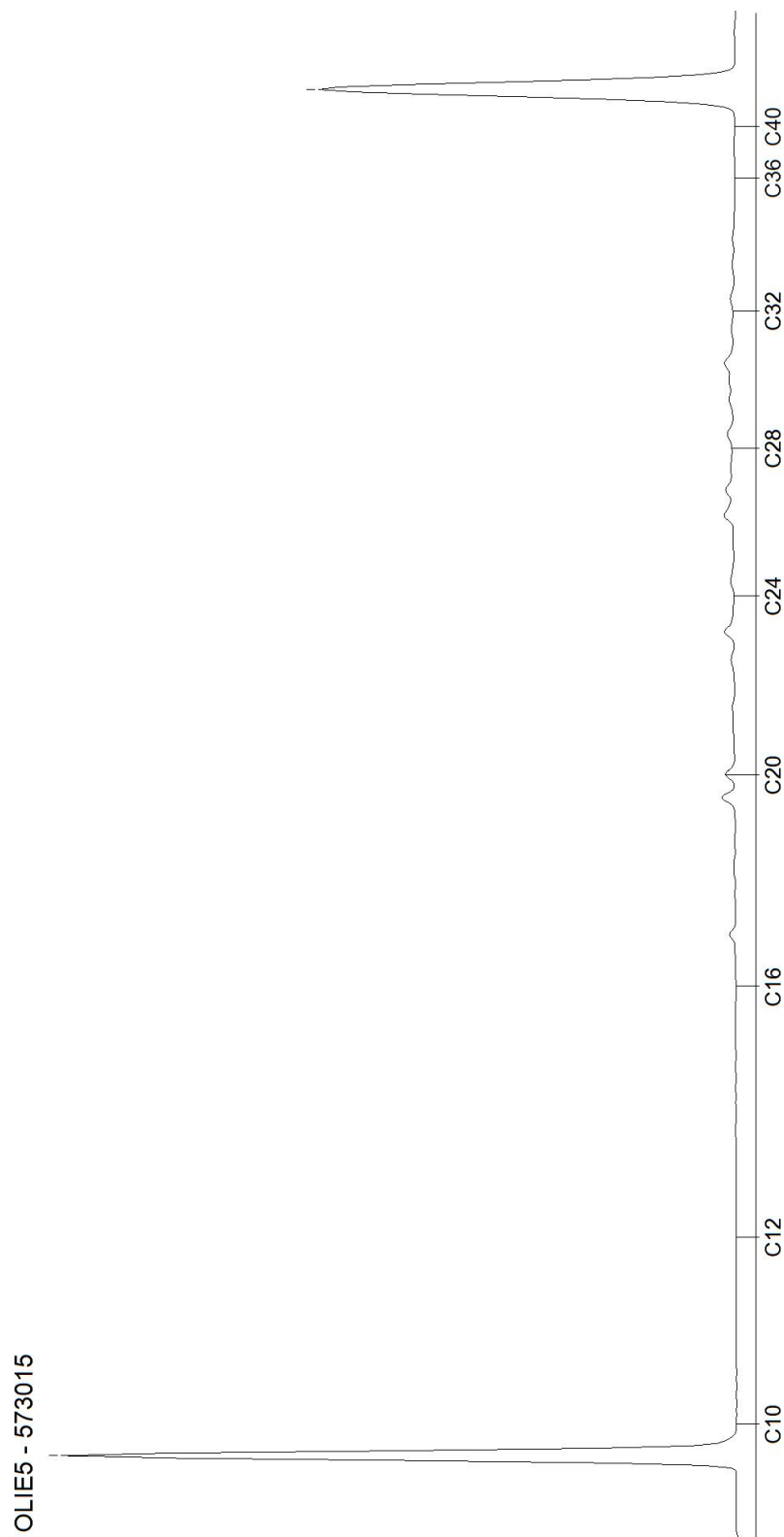
Blad 7 van 8

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. 1351899, Analysis No. 573015, created at 14.12.2023 06:49:46

Monster beschrijving: Mp S4 1,0-1,3 m-mv, S-4: 100-130



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



Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Klantnr: 35008583
Datum: 15.12.2023

Analyserapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Opdracht	1351899 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008583 Est Invent bv
Opdrachtacceptatie	11.12.2023

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1351899 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 573000, 573004, 573008, 573009, 573010, 573011, 573014, 573015.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31570788112

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 1 van 7



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.

Analyserapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
573000	08.12.2023	Mp 25-1, 25-2 en 25-3 0-0,5 m -mv, 25-1: 12-50, 25-2: 0-50, 25-3: 0-50
573004	08.12.2023	Mp 25-1 0,5-2,0 m -mv, 25-1: 50-100, 25-1: 100-150, 25-1: 150-200
573008	08.12.2023	Mp G1 1,5-2,0 m -mv, G-1: 150-200
573009	08.12.2023	Mp G2 1,5-2,0 m -mv, G-2: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾
S	Droge stof	%	91,0	91,2	84,8	76,4

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁶⁾	2,2	<1,0 ⁶⁾	4,8

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	<0,2 ^{5),6)}	<0,2 ⁶⁾	1,0 ⁵⁾	3,7

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Koningswater ontsluiting		++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	21	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	0,67	<0,20 ⁶⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	3,2	<3,0 ⁶⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁶⁾	<5,0 ⁶⁾	<5,0 ⁶⁾	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁶⁾	<10 ⁶⁾	<10 ⁶⁾	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	4,9	7,1	7,7
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
573000	08.12.2023	Mp 25-1, 25-2 en 25-3 0-0,5 m -mv, 25-1: 12-50, 25-2: 0-50, 25-3: 0-50
573004	08.12.2023	Mp 25-1 0,5-2,0 m -mv, 25-1: 50-100, 25-1: 100-150, 25-1: 150-200
573008	08.12.2023	Mp G1 1,5-2,0 m -mv, G-1: 150-200
573009	08.12.2023	Mp G2 1,5-2,0 m -mv, G-2: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾	<35 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^(*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^(*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾	<3 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^(*)	mg/kg Ds	<4 ⁽⁶⁾	<4 ⁽⁶⁾	<4 ⁽⁶⁾	<4 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾	<5 ⁽⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	573000	573004	573008	573009
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 138 ⁽⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
573010	08.12.2023	Mp G3 1,5-2,0 m -mv, G-3: 150-200
573011	08.12.2023	Mp S1 en S2 1,0 - 1,5 m -mv, S-1: 100-150, S-2: 100-150
573014	08.12.2023	Mp S3 1,0-1,5 m -mv, S-3: 100-150
573015	08.12.2023	Mp S4 1,0-1,3 m -mv, S-4: 100-130

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++ ⁽¹⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ⁽¹⁾	++ ⁽¹⁾	++ ⁽¹⁾	++ ⁽¹⁾
S	Droge stof	%	84,3	88,4	84,1	80,9

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,4 ⁽⁴⁾	3,6	3,4	4,3

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
573010	08.12.2023	Mp G3 1,5-2,0 m -mv, G-3: 150-200
573011	08.12.2023	Mp S1 en S2 1,0 - 1,5 m-mv, S-1: 100-150, S-2: 100-150
573014	08.12.2023	Mp S3 1,0-1,5 m -mv, S-3: 100-150
573015	08.12.2023	Mp S4 1,0-1,3 m-mv, S-4: 100-130

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	0,7	2,7	2,8	3,7

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Koningswater ontsluiting		++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	39	33	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	0,55
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	3,0	<3,0 ⁶⁾	5,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	23	13	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	0,10	0,07	0,22
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	46	23	190
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,2	6,6	<4,0 ⁶⁾	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	36	<20 ⁶⁾	140

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	0,085
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,086	<0,050 ⁶⁾	0,64
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,098	<0,050 ⁶⁾	0,67
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,064	<0,050 ⁶⁾	0,40
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,12	<0,050 ⁶⁾	0,89
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,12	<0,050 ⁶⁾	0,66
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,11	<0,050 ⁶⁾	0,66
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,20	<0,050 ⁶⁾	1,5
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	0,12	<0,050 ⁶⁾	0,82
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,99 ³⁾	0,35 ³⁾	6,4 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	5
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	7
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	8
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	8	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	8

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 *).

Blad 4 van 7

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

Analysrapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
573010	08.12.2023	Mp G3 1,5-2,0 m -mv, G-3: 150-200
573011	08.12.2023	Mp S1 en S2 1,0 - 1,5 m-mv, S-1: 100-150, S-2: 100-150
573014	08.12.2023	Mp S3 1,0-1,5 m -mv, S-3: 100-150
573015	08.12.2023	Mp S4 1,0-1,3 m-mv, S-4: 100-130

Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	573010	573011	573014	573015
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0043	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	0,0077	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0095	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0069	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,031³⁾	0,0049³⁾	0,0049³⁾	0,0049³⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

²⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 11.12.2023

Einde van de test: 15.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31570788112

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

Parameter

Anthraceen, Barium (Ba), Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo(a)-Pyreen, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno(1,2,3-c,d)pyreen, Kobalt (Co), Koolwaterstoffractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof⁷⁾, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁸⁾, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7

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



Analyserapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Ballschmitter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12*), Koolwaterstof fractie C12-C16*), Koolwaterstof fractie C16-C20*), Koolwaterstof fractie C20-C24*), Koolwaterstof fractie C24-C28*), Koolwaterstof fractie C28-C32*), Koolwaterstof fractie C32-C36*), Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting, Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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



Blad 6 van 7



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



Analyserapport 1351899 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 15.12.2023

Bijlage bij Opdrachtnr. 1351899

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Naftaleen 573008, 573010, 573011, 573014, 573015

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



Blad 7 van 7

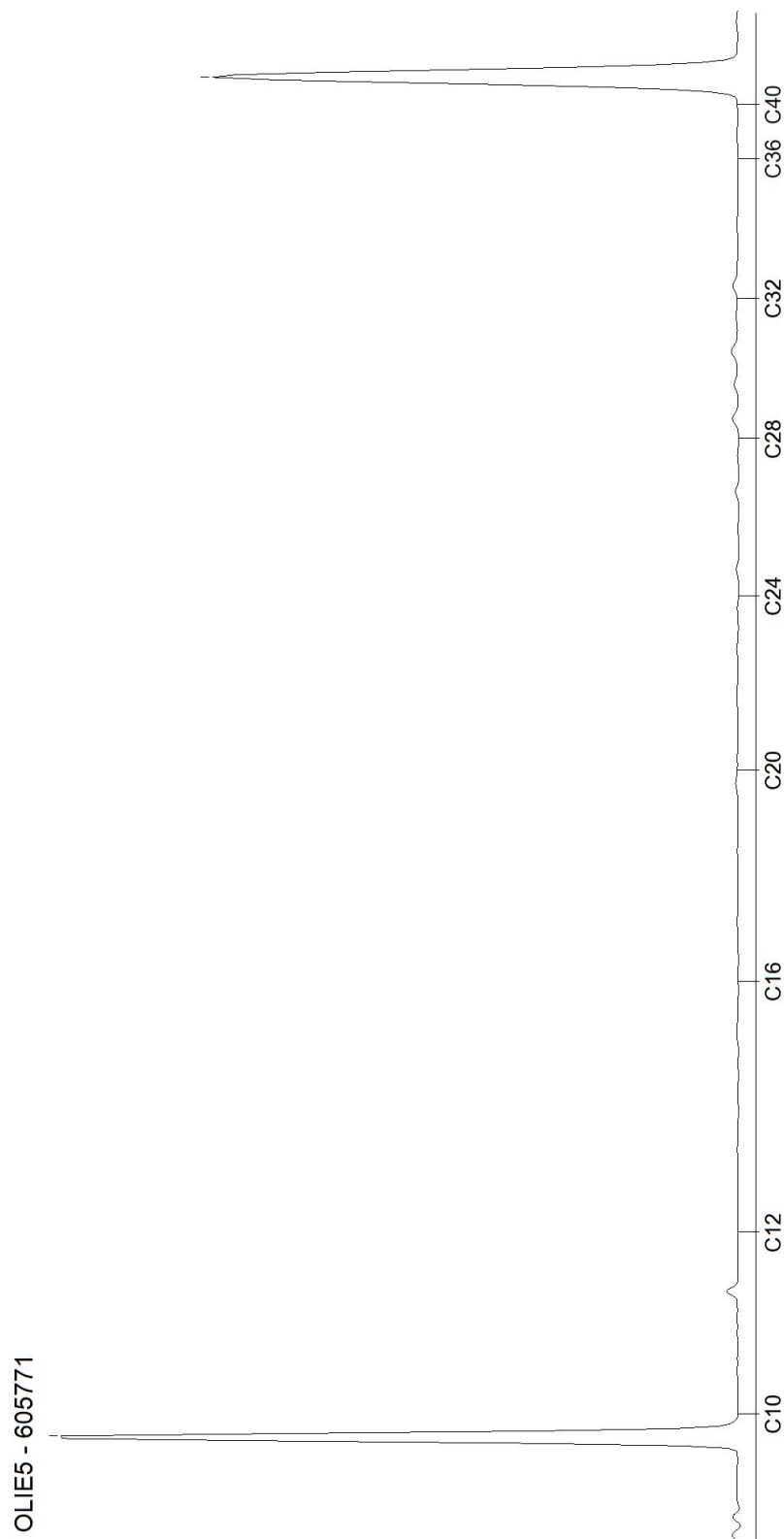


AL-West B.V.

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. 1357890, Analysis No. 605771, created at 29.12.2023 10:39:31

Monster beschrijving: S4 1,5-2,0 m -mv, S-4: 150-200



AL-West B.V.

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



Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Klantnr: 35008583
Datum: 29.12.2023

Analyserapport 1357890 - 605771 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 29.12.2023

Opdracht	1357890 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008583 Est Invent bv
Opdrachtacceptatie	28.12.2023

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1357890 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 605771.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31570788112

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



Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1357890 - 605771 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 29.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
605771	08.12.2023	S4 1,5-2,0 m -mv, S-4: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	605771
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ¹⁾
S	Droge stof	%	77,1

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	605771
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,5

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	605771
S	Organische stof ⁴⁾	% Ds	2,5

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	605771
S	Koningswater ontsluiting		++ ¹⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	605771
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ³⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ³⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	28
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ³⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	21

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	605771
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ³⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ²⁾

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1357890 - 605771 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 29.12.2023

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
605771	08.12.2023	S4 1,5-2,0 m -mv, S-4: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	605771
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	mg/kg Ds	<3 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	mg/kg Ds	<4 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ³⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	605771
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 138 ⁵⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ³⁾
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ²⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

²⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁴⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁵⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 28.12.2023

Einde van de test: 29.12.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31570788112

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000

Parameter

Anthracen, Barium (Ba), Benzo(a)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen,

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



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



Analysrapport 1357890 - 605771 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 29.12.2023

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Benzo-(a)-Pyreen, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Kobalt (Co), Koolwaterstoffractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof⁴⁾, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁵⁾, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof

Koolwaterstoffractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstoffractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstoffractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstoffractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstoffractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstoffractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstoffractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstoffractie C36-C40^{*)}
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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



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



Analyserapport 1357890 - 605771 122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23

Datum: 29.12.2023

Bijlage bij Opdrachtnr. 1357890

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Anthraceen	605771
Benzo(a)anthraceen	605771
Benzo(ghi)peryleen	605771
Benzo(k)fluorantheen	605771
Benzo-(a)-Pyreen	605771
Chryseen	605771
Fenanthreen	605771
Fluorantheen	605771
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	605771
Koolwaterstoffractie C10-C40	605771
Naftaleen	605771
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	605771

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 *).

Blad 5 van 5

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



Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1351899
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23
Datum binnenkomst	11.12.2023
Rapportagedatum	15.12.2023
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	573000
Monsteromschrijving	Mp 25-1, 25-2 en 25-3 0-0,5 m -mv, 25-1: 12-50, 25-2: 0-50, 25-3: 0-50
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91	%	91	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5,1	mg/kg Ds	14,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	573004
Monsteromschrijving	Mp 25-1 0,5-2,0 m -mv, 25-1: 50-100, 25-1: 100-150, 25-1: 150-200
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91,2	%	91,2	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,9	mg/kg Ds	14,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	573008
Monsteromschrijving	Mp G1 1,5-2,0 m -mv, G-1: 150-200
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,8	%	84,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	0,67	mg/kg Ds	1,15	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	7,1	mg/kg Ds	20,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	3,2	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	81,4	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	573009
Monsteromschrijving	Mp G2 1,5-2,0 m -mv, G-2: 150-200
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	76,4	%	76,4	%					
Fractie < 2 µm	4,8	% Ds	4,8	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	7,7	mg/kg Ds	18,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	36,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	11	mg/kg Ds	19,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	37	mg/kg Ds	106	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	66,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,57	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	573010
Monsteromschrijving	Mp G3 1,5-2,0 m -mv, G-3: 150-200
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,3	%	84,3	%					
Fractie < 2 µm	4,4	% Ds	4,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	29,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	7,2	mg/kg Ds	17,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	11	mg/kg Ds	21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,85	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	74,5	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	40	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	0,0043	mg/kg Ds	21,5	ug/kg					
PCB 118	0,0014	mg/kg Ds	7	ug/kg					
PCB 138	0,0077	mg/kg Ds	38,5	ug/kg					
PCB 153	0,0095	mg/kg Ds	47,5	ug/kg					
PCB 180	0,0069	mg/kg Ds	34,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			156	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	573011
Monsteromschrijving	Mp S1 en S2 1,0 - 1,5 m-mv, S-1: 100-150, S-2: 100-150
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,4	%	88,4	%					
Fractie < 2 µm	3,6	% Ds	3,6	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	36	mg/kg Ds	77,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	6,6	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	46	mg/kg Ds	69,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	44,1	mg/kg	Wonen	40	54	190	190
Kobalt (Co)	3	mg/kg Ds	8,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	39	mg/kg Ds	126	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,064	mg/kg Ds	0,064	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg					
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Chryseen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,4	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,99	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	573014
Monsteromschrijving	Mp S3 1,0-1,5 m -mv, S-3: 100-150
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,1	%	84,1	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	34,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	109	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	573015
Monsteromschrijving	Mp S4 1,0-1,3 m-mv, S-4: 100-130
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80,9	%	80,9	%					
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%					
Cadmium (Cd)	0,55	mg/kg Ds	0,85	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	140	mg/kg Ds	286	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	190	mg/kg Ds	278	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	31	mg/kg Ds	56,4	mg/kg	Industrie	40	54	190	190
Kobalt (Co)	5,2	mg/kg Ds	14,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	331	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,22	mg/kg Ds	0,3	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,82	mg/kg Ds	0,82	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	1,5	mg/kg Ds	1,5	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,89	mg/kg Ds	0,89	mg/kg					
Anthraceen	0,085	mg/kg Ds	0,085	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,67	mg/kg Ds	0,67	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,64	mg/kg Ds	0,64	mg/kg					
Fenanthreen	0,66	mg/kg Ds	0,66	mg/kg					
Chryseen	0,66	mg/kg Ds	0,66	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	66,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,68	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	7	mg/kg Ds	18,9	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	8	mg/kg Ds	21,6	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	21,6	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,46	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,89	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,36	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1357890
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	122 12 23 Zuiderbleek 25 in Lochem 122 12 23
Datum binnenkomst	28.12.2023
Rapportagedatum	29.12.2023
CRM	Dhr. Rudie Leuwerink

Monster	
Analysenummer	605771
Monsteromschrijving	S4 1,5-2,0 m -mv, S-4: 150-200
Datum monstername	2023-12-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	77,1	%	77,1	%					
Fractie < 2 µm	6,5	% Ds	6,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	40,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,6	mg/kg Ds	9,76	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	40,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	15	mg/kg Ds	26,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	53	mg/kg Ds	131	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,4	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	8,4	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	14	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,8	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			19,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde



Bijlage 4

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek