

Gebr. Van Stiphout Projectontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer M. Merks
Postbus 32
5490 AA SINT-OEDENRODE

Onderwerp:
Aanvullend bodemonderzoek 20KL160AO
Locatie: Venloseweg 21 te Horst

Zuidbroek,
26 november 2021

Geachte heer Merks,

Hierbij ontvangt u de toetsingsresultaten en de analyserapporten van het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank welke was gelegen nabij de voormalige loods gelegen aan de Venloseweg 21 te Horst. In het voorgaande verkennend bodem- en asbestonderzoek door Klijn Bodemonderzoek B.V. met kenmerk 20KL160, d.d. 17 april 2020 is geen steekbus (analyse vluchtige stoffen) monster genomen ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de bovengrondse brandstoftank en de analyse van een steekbusmonster op de vluchtige componenten. Voor overige resultaten, bevindingen en conclusies wordt verwezen naar het voorgaande onderzoek van Klijn Bodemonderzoek B.V.. De tank is inmiddels verwijderd. Tevens is het perceel momenteel grotendeels braakliggend en de verharding is niet meer aanwezig. De tank was gelegen op het perceel kadastraal bekend als *gemeente Horst, Sectie C, nr. 4351*. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank in verband met de herontwikkeling van de locatie tot woningbouw. De grond uit het steekbusmonster wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Ten behoeve van het onderzoek is op 23 november 2021 een veldonderzoek uitgevoerd door J. Riemersma (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

Ten tijde van het veldwerk is een steekbus monster genomen van de bodemlaag 0,0-0,2 m-mv ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank. Zintuigelijk zijn geen bodemvreemde materialen en/of olie in de grond geconstateerd.

Het steekbusmonster is geanalyseerd op het minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). De positie van het monsternamepunt en de grafische boorstaat is in bijlage 1 en 2 weergegeven. De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West BV te Deventer. AL-West BV beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025. De samenstelling van de grondmonster is vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
M7	1001	0,0-0,2	steekbus

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en de circulaire bodemsanering in BoToVa is vastgesteld op 1 juli 2013. De Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. In bijlage 3 en 5 zijn de analyserapporten en getoetste analyseresultaten van grond opgenomen.

Analyseresultaten M7:

Zintuiglijk zijn er geen verontreiniging aangetroffen in de bodem.

In het steekbusmonster M7(0,0-0,2 m-mv) is het gehalte aan minerale verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. De gehalten aan vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Het geconstateerde verhoogde gehalte aan minerale olie ligt onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormt géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de eventuele toekomstige afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein wonen met tuin.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 0598-232035.

Met vriendelijke groet,

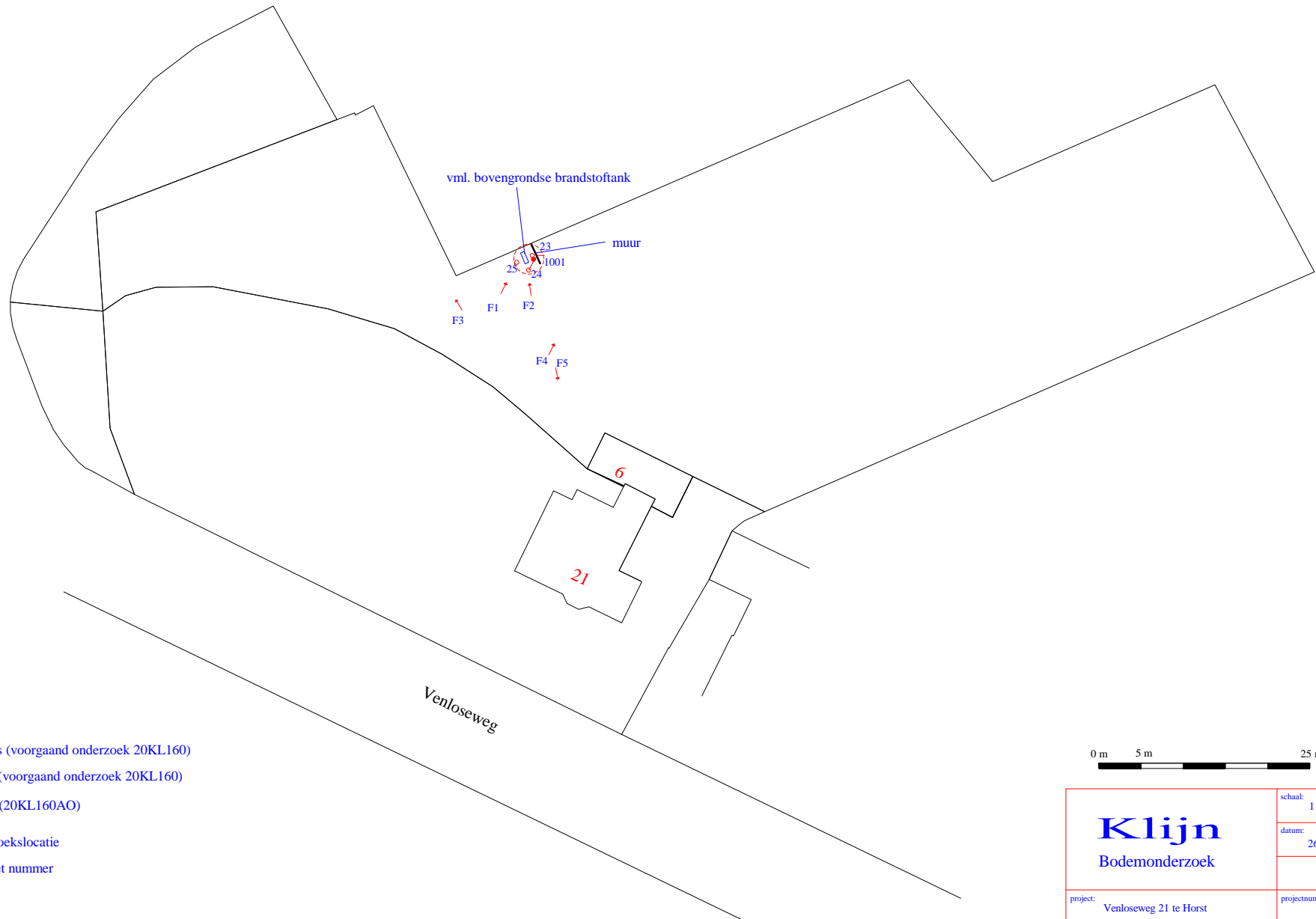
Klijn Bodemonderzoek B.V.








Ing. R.J. Wijma

Bijlagen: - 1 Situatieschets
 - 2 Grafische boorstaat
 - 3 Analyserapporten
 - 4 Toetsingscriteria
 - 5 Toetsingsresultaten
 - 6 Foto's

Bijlage 1: Situatieschets



Legenda

-  peilbuis (voorgaand onderzoek 20KL160)
-  boring (voorgaand onderzoek 20KL160)
-  boring (20KL160AO)
-  onderzoekslocatie
-  foto met nummer

0 m 5 m 25 m

Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 500	formaat: A3
	datum: 26-11-2021	getekend: RJW
		bijlage: 01
project: Venloseweg 21 te Horst	projectnummer: 20KL160AO	
Overzicht posities monsternamenpunten		

Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

1001



braak / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal zwart, ow: geen,
sporen grind, edelman

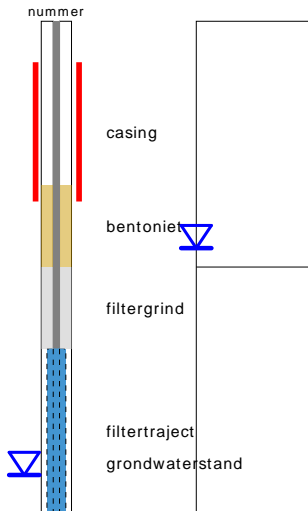
-20

type **grondboring**
datum **23-11-2021**
boormeester **J. Riemersma**
x **201689.40**
y **384703.46**

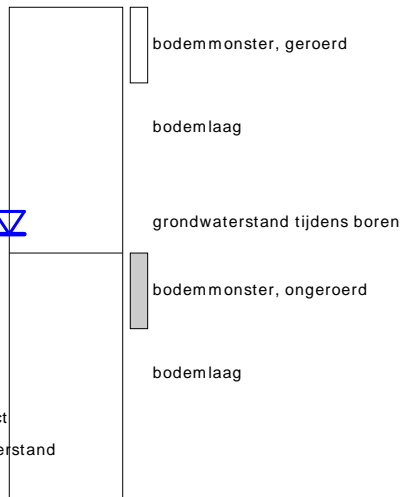
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Venloseweg 21 te Horst**
projectcode **20KL160AO**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

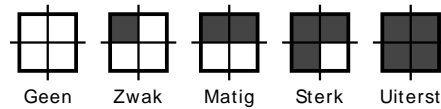


BORING

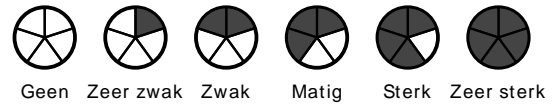


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



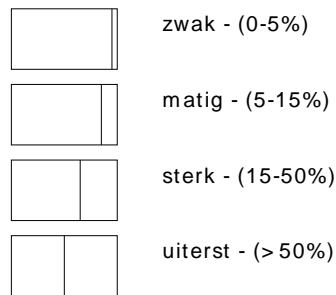
GEUR INTENSITEIT



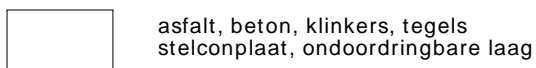
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



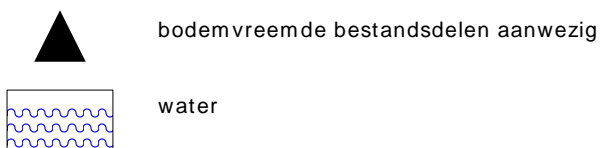
VERHARDINGEN



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



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

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

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A.Reit
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 25.11.2021
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1103037

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1103037 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 20KL160 Venloseweg 21 te Horst
Opdrachtacceptatie 23.11.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1103037 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
813121	23.11.2021	M7, 1001: 0-20

Eenheid **813121**
M7, 1001: 0-20

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	82,4
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}
-------------------	------	--------------------------

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 ⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	17 ⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	29 ⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	19 ⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23 ⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	18 ⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10 ⁾

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.

Begin van de analyses: 23.11.2021

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. .

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

Opdracht 1103037 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen
o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

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)

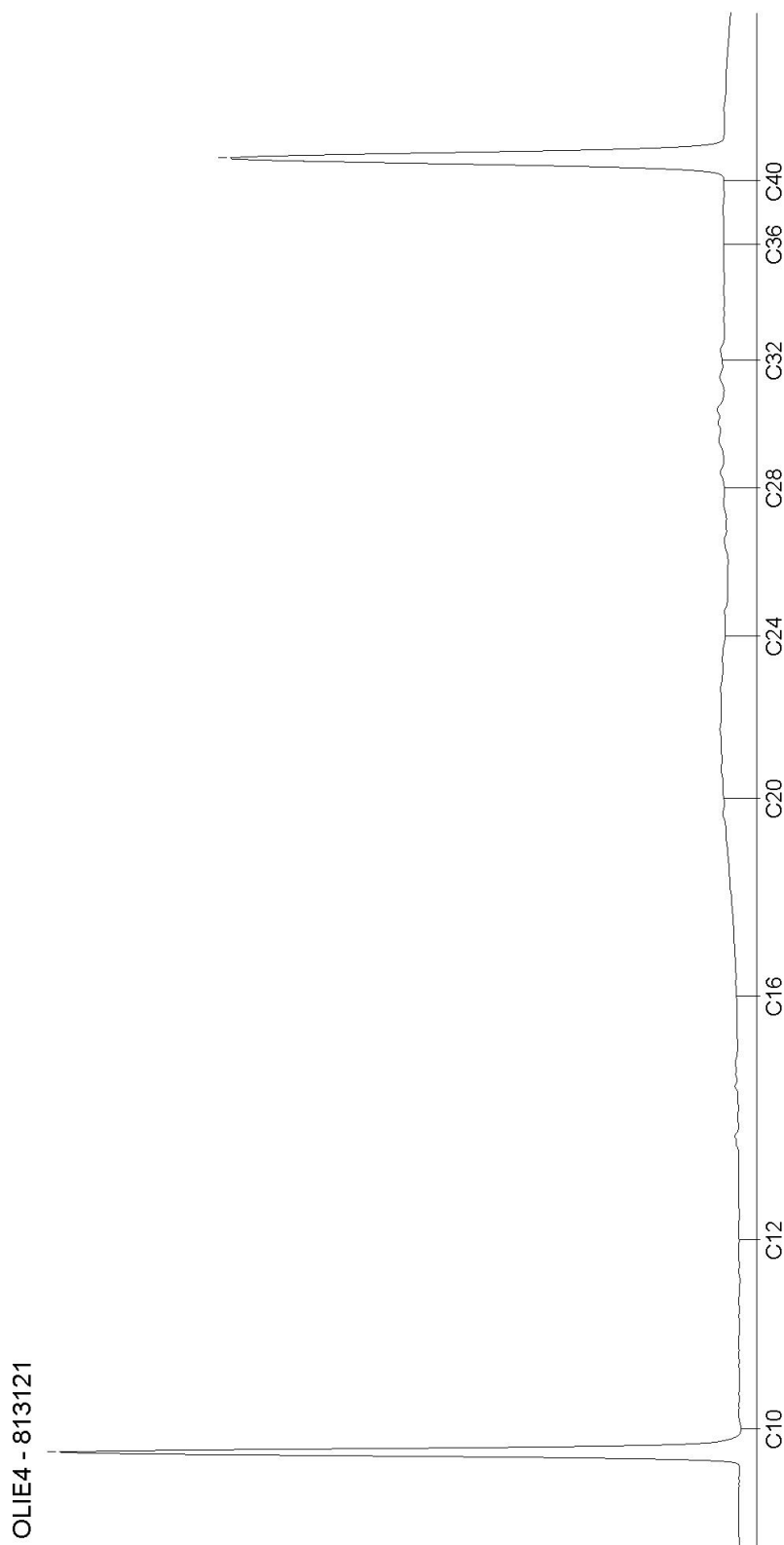
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1103037, Analysis No. 813121, created at 24.11.2021 10:12:15

Monster beschrijving: M7, 1001: 0-20



Bijlage 4: Toetsingscriteria

Toetsingscriteria

Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond-, tussen- en interventiewaarden:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Tussenwaarde = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
((achtergrondwaarde+ Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Mileubeheer.

De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef-, grens- en interventiewaarden:

Streefwaarde = Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Grenswaarde = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
((achtergrondwaarde+ Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Bijlage 5: Toetsingsresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1103037
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	20KL160 Venloseweg 21 te Horst
Datum binnenkomst	23.11.2021
Rapportagedatum	25.11.2021
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	813121
Monsteromschrijving	M7, 1001: 0-20
Datum monstername	
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,4	%	82,4	%							
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% TS	3,5	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,073	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,073	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	120	mg/kg Ds	250	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,012	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	4	mg/kg Ds	8,33	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	17	mg/kg Ds	35,4	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	29	mg/kg Ds	60,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	19	mg/kg Ds	39,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	23	mg/kg Ds	47,9	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	18	mg/kg Ds	37,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	10	mg/kg Ds	20,8	mg/kg							
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,44 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 6: Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek