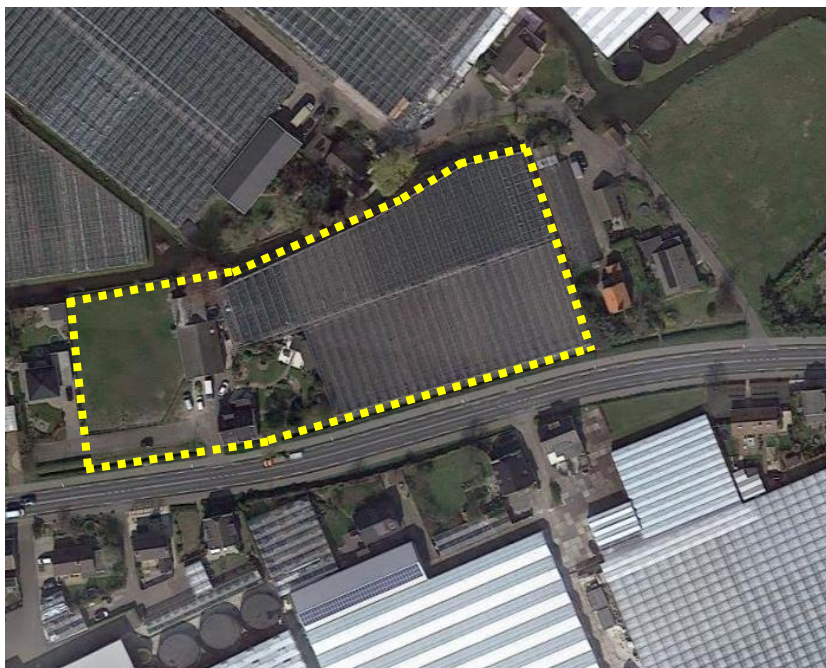


RAPPORT 23-0201-O

Verkenkend- en nader bodemonderzoek en
asbestonderzoek in bodem ter plaatse
van de Poeldijkseweg 12 te Monster.



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: Twins Bouw B.V.
Koningin Julianaweg 146
2691 GH 's-Gravenzande

Contactpersoon: De heer C. Kleijn

Boormeester(s): R.F. Engelse, F.E. Fierens
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002/2018
Rapportage: B. Tokyay
Controle: E. Brouwer / E. Schoen
Versie: 2.0
Datum: 19 september 2023

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Doel van het onderzoek	3
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	3
1.4 Rapportage	3
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Resultaten	4
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	10
3.1 Hypothese	10
3.2 Onderzoeksstrategie	10
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	12
4.1 Veldwerk	12
4.1.1 Verkennend bodemonderzoek	12
4.1.2 Veldwerk asbest in bodem	13
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek	15
4.2.1 Monsterselectie	15
4.2.2 Toetsingskader	17
4.2.3 Analyseresultaten	19
4.3 Interpretatie	22
4.3.1 Verkennend bodemonderzoek	22
4.3.2 Asbestonderzoek	23
4.4 Werken in of met verontreinigde grond	25
5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1 Samenvatting	26
5.2 Conclusies	27
5.3 Aanbevelingen	28

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asbest
7. Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden
8. Indicatieve bepaling veiligheidsklasse CROW 400
9. Historische informatie
10. Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door Twins Bouw B.V. is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend- en nader bodemonderzoek conform NEN 5740 en asbestonderzoek in bodem conform NEN 5707 ter plaatse van de Poeldijkseweg 12 te Monster. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een oppervlakte van 9.282 m², is momenteel grotendeels in gebruik als glastuinbouwbedrijf en een woning met tuin. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop en herontwikkeling tot woningbouw.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek in bodem is vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de horizontale en verticale omvang van de aangetoonde verontreiniging(en) in grond en grondwater. Het onderzoek dient voldoende gegevens op te leveren om op basis daarvan een saneringsplan te kunnen opstellen.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

Arnicon en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet- en regelgeving KWALIBO. Arnicon is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA**.

Onafhankelijkheid

Arnicon en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. Arnicon heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 9.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoeksopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", oktober 2017 (aanleiding A, par. 6.2.1).

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op www.bodemloket.nl
- website van de omgevingsdienst Haaglanden (www.bio-odh.georuimte.nl)
- bodemkwaliteitskaart van de gemeente Westland (Tauw, kenmerk R002-1271310ESM-V03-sal-NL, d.d. 4 februari 2021)
- recente en oude topografische kaarten op www.topotijdreis.nl
- informatie over de bebouwing op www.bagviewer.kadaster.nl.
- luchtfoto's via Google Earth
- kabels- en leidingeninformatie (KLIC)
- informatie over de regionale bodemopbouw op www.dinoloket.nl en de Geologische Overzichtskaart van Nederland (De Mulder *et al.* 2003).
- informatie over de grondwaterstroming op www.grondwatertools.nl
- informatie over archeologie en het bestemmingsplan op www.ruimtelijkeplannen.nl
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- interviews met betrokkenen en eventuele omwonenden
- terreininspectie
- het Kadaster

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Monster, sectie H, nrs. 1830, 3845, 3846 en 3662.

De locatie is gelegen aan de Poeldijkseweg 12 te Monster, in het kassengebied tussen Monster en Poeldijk. De locatie heeft een totale oppervlakte van 9.282 m², waarvan circa 5.773 m² bebouwd met een kas, een woning en een bedrijfsloods. Momenteel is de locatie grotendeels in gebruik als glastuinbouwbedrijf, evenals de omliggende percelen. De onderzoekslocatie wordt zowel aan de noord- als zuidzijde begrensd met watergangen.



Foto 1: de woning



Foto 2: de bedrijfsloods



Foto 3: in de kas



Foto 4: onverhard terrein

Historische ontwikkeling / voormalig gebruik

Op oude topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie van oudsher is gelegen in een tuinkassengebied. Vanaf circa 1920 zijn op de onderzoekslocatie opstallen te zien. In de periode 1934-1938 is de locatie grotendeels bebouwd met een kas. In de periode na ongeveer 1940 is op de onderzoekslocatie sprake geweest van sloop en bouw van kassen. De woning en de bedrijfsruimte zijn zichtbaar op topografische kaarten vanaf de jaren '40. Ter plaatse van het braakliggend terrein is tot de jaren 2000 kassen aanwezig geweest. Volgens www.vastgoedloep.nl dateert de kas van 1992, de woning van 1962 en de loods van 1977. Vermoedelijk heeft ter plaatse van de woning een ingrijpende verbouwing plaatsgevonden en dateert de woning van eerder.

Afbeelding 1 t/m 6 geven de topografische kaarten weer van deze periode.



Afbeelding 1: topografische kaart 1900 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 2: topografische kaart 1920 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 3: topografische kaart 1938 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 4: topografische kaart 1970 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 5: topografische kaart 2000 (www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 6: topografische kaart 2022 (www.topotijdreis.nl)

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie of in de directe omgeving geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan, anders dan gerelateerd aan de glastuinbouw.

Luchtfoto's

Op luchtfoto's is geen aanvullende relevante informatie zichtbaar (Google Earth, opnames 2004 - 2020).

Brandstoftanks

Op de website van de omgevingsdienst Haaglanden is geen informatie aangetroffen waaruit blijkt dat er op of nabij de locatie ondergrondse tanks hebben gelegen. Uit voorgaande rapporten is gebleken dat zich op de locatie twee bovengrondse hbo tanks hebben bevonden ten noorden en westen van de bedrijfsloods. Vermoedelijk betrof het geen bovengrondse, maar ondergrondse hbo-tanks, op basis van de verontreiniging met minerale olie welke is aangetoond rond de grondwaterstand. De tanks zijn verwijderd in 1980. De situering van de tanks is weergegeven op bijlage 2.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding van 13 maart 2023 zijn er op de locatie geen kabels en leidingen aanwezig.

Ophogingen/slootdempingen

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de locatie een sloot heeft gelegen (www.topotijdreis.nl). Er is geen informatie bekend over ophooglagen.

Maaiveldverhardingen

Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels onverhard. De erfverharding bestaat deels uit klinkerverharding en voor een klein deel uit asfalt. De kas is voor een klein deel verhard met een betonpad en grotendeels onverhard. De bedrijfsloods is verhard met een betonvloer.

Terreininspectie

Het hieraan voorafgaande is mede gebleken bij de visuele inspectie van de locatie d.d. 14 maart 2023. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat er geen gebruik meer wordt gemaakt van de aanmaak en opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en (vloeibare en vaste) meststoffen. De opslagplaats is niet terug te zien. Voor het overige zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Asbest

In verband met de sloop van de kassen in de periode tussen 1950-1990 dient op de locatie rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbest op of in de bodem. Hierbij kan asbest op en in de bodem zijn geraakt.

Actief bodembeheer

Uit de bodemkwaliteitskaart van gemeente Westland (Tauw, kenmerk R002-1271310ESM-V03-sal-NL, d.d. 4 februari 2021) blijkt het volgende:

TABEL 1: VERWACHTE BODEMKWALITEIT

Zone	Bodemfunctieklasse	Verwachte kwaliteit bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	Verwachte kwaliteit ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
(Voormalige) kassen	Wonen (kassen)	Wonen	Landbouw/natuur

Bodemonderzoek

Uit de website van de Omgevingsdienst Haaglanden is gebleken dat op de locatie de volgende bodemonderzoeken zijn verricht:

- 1) *Verkenkend bodemonderzoek Poeldijkseweg 12 te Monster*, BMA Milieu B.V., rapportnummer NVN.95134.1, d.d. 8 januari 1995;

Het onderzoek is uitgevoerd op onderhavig locatie ter hoogte van het grasland en inrit. Tijdens dit onderzoek zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en minerale olie gemeten. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte nikkel en licht verhoogde gehalten aan benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen gemeten. De detailtekening uit het rapport is opgenomen in bijlage 9.

- 2) *Verslag uitkarterend bodemonderzoek Poeldijkseweg 12 te Monster*, BMA Milieu B.V., rapport nr. AA036201076, d.d. 28 november 1995;

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank op de onderhavige onderzoekslocatie, ten noorden van de bedrijfslood. Tijdens een verkennend bodemonderzoek in 1995 (dit rapport is niet bekend bij de ODH) bleek dat zowel zintuiglijk als analytisch een sterke minerale olie verontreiniging werd geconstateerd in de boven- en ondergrond. Naar aanleiding hiervan zijn 5 karterboringen uitgevoerd tot 1,8 m-mv. De verontreiniging wordt waargenomen tussen 0,8-1,6 m-mv. De oppervlakte is geschat op 180 m². De omvang is geschat op 200 m³. De detailtekening uit het verslag is opgenomen in bijlage 9.

- 3) *Nulsituatie onderzoek Poeldijkseweg 12 te Monster*, BMA Milieu B.V., rapport nr. NUL.20000164, d.d. 24 oktober 2000;

Het nulsituatie onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats meststoffen en bestrijdingsmiddelen, in de bedrijfsloods. In de bedrijfsloods zijn 4 boringen verricht tot 2,0 m-mv. Een bovengrondmengmonster is geanalyseerd op zware metalen en EOX. Het grondwater is onderzocht op zware metalen, EOX, pH en EC. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de bovengrond een matige verontreiniging aanwezig is met lood en lichte verontreinigingen met zink en EOX. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen gemeten. De detailtekening uit het rapport is opgenomen in bijlage 9.

- 4) *Verkenkend bodemonderzoek Poeldijkseweg nabij 12 te Monster*, BMA Milieu B.V., rapport nr. NEN.20020122, d.d. 19 juni 2002;

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaats van het grasland, in het kader van bouw van drie woningen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, EOX en minerale olie gemeten. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, nikkel en naftaleen gemeten. De detailtekening uit het rapport is opgenomen in bijlage 9.

- 5) *Waterbodemonderzoek Poeldijkseweg nabij 12a te Monster*, BMA Milieu B.V., rapport nr. AA056201075, d.d. 3 april 2003.

Een klein deel van de watergang tussen de Poeldijkseweg en het grasland op onderhavig locatie is onderzocht. Verspreid over de watergang zijn 5 steken genomen van het slib. In het slibmengmonster zijn matig verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen en OCB's gemeten. De detailtekening uit het rapport is opgenomen in bijlage 9.

Voor zover bekend zijn er verder geen andere bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie of binnen een straal van 25 meter buiten de locatie.

Grootschalige mobiele verontreinigingen

In de wijde omgeving (tot een afstand van circa 100 meter van de onderhavige locatie) is bij de Omgevingsdienst Haaglanden geen grootschalige mobiele verontreiniging bekend.

Op de locatie is de minerale olie verontreiniging uit 1995 ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank bekend.

Archeologie

Volgens het bestemmingsplan (www.ruimtelijkeplannen.nl) is de locatie gelegen in een zone met een archeologische verwachtingswaarde (Archeologie – waarde WR-A). De verplichting voor een archeologisch onderzoek geldt niet voor kassen.

PFAS

PFAS is in het Nederlandse milieubeleid opgenomen in de lijst met Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Er wordt van uitgegaan dat alle bovengrond en geroerde grond diffuus belast kan zijn met PFAS. Sinds 8 juli 2019 dient bij elk grondverzet en alle partijkeuringen in Nederland rekening te worden gehouden met PFAS.

Voor zover valt na te gaan hebben zich op de locatie geen activiteiten voorgedaan die tot lokale bodembelasting met PFAS kunnen hebben geleid.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is de lokale bodemopbouw schematisch weergegeven:

TABEL 2: BODEMOPBOUW

Diepte t.o.v. maaiveld (maaiveld 0,25m + NAP)	Samenstelling	Geohydrologische betekenis	Geologische Formatie
0,0-19,5	Zand, zeer fijn tot matig fijn	Holocene deklaag	Formatie van Naaldwijk
19,5-20,0	Veen	"	Formatie van Nieuwkoop
20,0-23,5	Klei, siltig tot zandig	"	Formatie van Kreftenheye
23,5-44,0	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	1e watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel

De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig van www.dinoloket.nl, www.grondwatertools.nl en de Geologische Overzichtskaart van TNO.

Geplande werkzaamheden

Op de locatie is de bouw van woningen met tuinen gepland.

De huidige bestemming van de locatie betreft 'agrarisch – glastuinbouw' (www.ruimtelijkeplannen.nl). In het kader van de geplande nieuwbouw dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd ('wonen').

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht in verband met de (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de locatie. Er wordt uitgegaan van een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming. De bovengrond is verdacht op verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen en asbest.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie “verdacht heterogeen niet lijnvormig” (VED-HE-NL), zoals omschreven in de NEN 5740:2009 en NEN 5740/A1:2016 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”. Aanvullend is de bovengrond onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

Het verkennend asbestonderzoek in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2, “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, december 2017, volgens de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging”, juli 2010.

Boor-, graaf- en analyseprogramma

In tabel 3 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 3: BOOR-, GRAAF- EN ANALYSEPROGRAMMA

Deellocatie	Aantal boringen / inspectie-gaten	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
VERKENNEND ONDERZOEK						
Verspreid over de locatie	14 (i.g.)	0,5-1,0	-	4 x STAP-1 + OCB 6 x MO + H 4 x asbest-G	-	
	7 (i.g.)	2,0	2 (n)	2 x STAP-1	2 x STAP-W	
NADER ONDERZOEK						
Nader bodemonderzoek sterke minerale olie verontreiniging	7	2,5	3 (n)	6 x MO + H 2 x T-pakket + H	3 x MO + BTEXN	
Nader bodemonderzoek matige OCB verontreiniging	4	0,5	-	4 x OCB + H	-	
Verspreid over de kas i.h.k.v. matige OCB verontreiniging	20	0,6	-	14 x OCB + H	-	
Nader bodemonderzoek matige PAK verontreiniging	1	2,0		1 x STAP-1 + OCB 2 x PAK	-	
Totalen	53	-	5 (n)	5 x STAP-1 + OCB 2 x STAP-1 12 x MO + H 2 x T-pakket + H 18 x OCB + H 2 x PAK 4 x asbest-G	2 x STAP-W 3 x MO + BTEXN	

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv

(i.g.) = asbest inspectiegaten

(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC); 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

OCB = organochloor bestrijdingsmiddelen

asbest-G= asbest in grond (monster 10 kg d.s.)

MO= minerale olie

T-pakket= Tankstationpakket (minerale olie, vluchtige olie en vluchtige aromaten)

BTEXN= vluchtige aromaten

H + L= organische stof en lutum

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

4.1.1 Verkennd en nader bodemonderzoek

Het veldwerk voor het verkennd bodemonderzoek is op 16 april 2023 uitgevoerd door R.F. Engelse, F.E. Fierens, F.M.M. van Zijl (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2001) en H. Balkhi (veldwerker in opleiding) van Arnicon B.V. Het verkennd bodemonderzoek is gecombineerd met het asbestonderzoek uitgevoerd, dat wordt beschreven in paragraaf 4.1.2.

Het veldwerk voor het nader bodemonderzoek naar de minerale olie en PAK verontreiniging is op 3 mei 2023 uitgevoerd door J. Streef (erkend veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V.

Het veldwerk voor het nader bodemonderzoek naar OCB in de kas is op 5 september 2023 uitgevoerd door R. Roewas (erkend veldwerker SIKB 2000-2001) van Roewas Milieu en Advies.

In totaal zijn verspreid over de locatie 53 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 53). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van de boringen 08, 11, 22, 23 en 24 is benut voor de plaatsing van peilbuizen (peilbuizen 08, 11, 22, 23 en 24).

De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde einddiepte van maximaal 3,0 m-mv bestaat uit siltig zand en siltige of zandige klei. Ter plaatse van boring 21 bestaat het bodemprofiel vanaf het maaiveld tot 2,0 m-mv uit siltige en zandige klei. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte tussen 0,5 en 1,5 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

De tijdens het veldwerk waargenomen afwijkingen en bijzonderheden zijn weergegeven in de volgende tabel. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

TABEL 4: ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen metselpuin
02	2,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		1,40 - 1,60	Klei	zwakke olie-water reactie
03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen metselpuin
06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend
07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen metselpuin
08	3,00	1,00 - 1,30	Zand	zwakke huisbrandolie geur, zwakke olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	zwakke huisbrandolie geur, zwakke olie-water reactie

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		1,50 - 1,70	Zand	zwakke huisbrandolie geur, matige olie-water reactie
		1,70 - 2,50	Zand	zwakke olie-water reactie
09	0,60	0,03 - 0,25	Zand	matig baksteenhoudend
10	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen
12	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
15	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
24	2,50	1,50 - 2,00	Zand	matige oliegeur
27	2,00	1,30 - 1,50	Klei	matige oliegeur

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 23 maart 2023 en 10 mei 2023 door R.F. Engelse en J. Streef van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 5: METINGEN GRONDWATER

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH) (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
08	2,00 - 3,00	1,12	7,3	781	67
11	1,70 - 2,70	1,01	7,4	1.081	43
22	1,50 - 2,50	1,30	7,0	930	7,8
23	1,50 - 2,50	0,90	7,3	1.200	9,1
24	1,50 - 2,50	1,05	7,1	1.540	8,9

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid (NTU) in de peilbuizen 08 en 11 is groter dan 10 en is daarmee een afwijking van de geldende norm. De afwijking valt niet te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie (zand). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten. Er is daarom geen sprake van een kritische afwijking. Voor het overige zijn er geen afwijkingen.

4.1.2 Veldwerk asbest in bodem

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie door R.F. Engelse van Arnicon B.V. d.d. 16 maart 2023 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de toplaag van ca. 1 cm. De inspectie is uitgevoerd bij bewolkt weer. Het maaiveld bevat weinig vegetatie. De inspectie-efficiency wordt geschat op 90%.

Ter plaatse van de klinker- en/of betonverharding heeft geen maaiveldinspectie plaatsgevonden.

Inspectiegaten

Op 16 maart 2023 zijn in totaal 20 inspectiegaten gegraven door R.F. Engelse en F.E. Fierens (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2018) van Arnicon B.V. (nrs. G01 t/m G20). Voor het graven is gebruik gemaakt van een schep.

Van het materiaal uit de inspectiegaten is een inschatting gemaakt van het percentage puin. Hieruit blijkt dat, het percentage puin maximaal 6,5 % bedraagt (<50) en het materiaal als grond conform NEN 5707 onderzocht kan worden.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve (meng)monsters samengesteld van de fractie <20 mm (gezeefd).

In het uitgegraven bodemmateriaal uit de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De volgende foto's geven een indruk van het uitgegraven bodemmateriaal.



Foto 5: inspectiegat 02



Foto 6: inspectiegat 15

In het veld zijn de volgende 4 mengmonsters samengesteld:

AMM1 (i.g. 01 , 03 t/m 07) samengesteld uit 20 grepen van ca. 0,85 kg (totaal 17,1 kg);

AMM2 (i.g. 02, 08 t/m 10) samengesteld uit 20 grepen van ca. 0,76 kg (totaal 15,3 kg);

AMM3 (i.g. 12 en 15) samengesteld uit 20 grepen van ca. 0,75 kg (totaal 15 kg);

AMM4 (i.g. 13, 14, 16 t/m 20) samengesteld uit 20 grepen van ca. 0,83 kg (totaal 16,7 kg);

Gedurende het veldwerk is het vochtgehalte van de grond gemeten. Dit lag tussen 13 en 16%.

Na inspectie en monsternamen zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

4.2.1 Monstersselectie

De monstersselectie voor de onderzochte grond- en grondwatermonsters is weergegeven in de volgende tabellen.

TABEL 6: MONSERSELECTIE GROND

Analysemonster	Deelmonsters	Grondsoort	Analysepakket (1)	Motivatie
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>				
MM1	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Zand, matig siltig, sporen baksteen, sporen mestelpuin	STAP-1 + OCB	bovengrond, verdacht
MM2	13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	STAP-1 + OCB	bovengrond, verdacht
MM3	02 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,10) 15 (0,00 - 0,10)	Zand, sterk siltig, zwak puinhoudend	STAP-1 + OCB	bovengrond, verdacht
MM4	01 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 09 (0,25 - 0,60) 11 (1,00 - 1,50)	Zand, matig siltig	STAP-1	ondergrond, verdacht
02-4	02 (1,40 - 1,60)	Klei, zwak zandig, zwakke olie-water reactie	MO + H	Verdacht op minerale olie
06-1	06 (0,00 - 0,50)	Zand, matig siltig, zwak metsel-puinhoudend, zwak baksteen-houdend, zwak koolhoudend	STAP-1 + OCB	bovengrond, verdacht
08-3	08 (1,00 - 1,30)	Zand, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke huisbrandoliegeur	MO + H	Verdacht op minerale olie
08-4	08 (1,30 - 1,50)	Klei, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke huisbrandoliegeur	MO + H	Verdacht op minerale olie
08-5	08 (1,50 - 1,70)	Zand, zwak siltig, matige olie-water reactie, zwakke huisbrandoliegeur	MO + H	Verdacht op minerale olie
08-6	08 (1,70 - 2,20)	Zand, zwak siltig, zwakke olie-water reactie	MO + H	Verdacht op minerale olie
08-7	08 (2,20 - 2,50)	Zand, zwak siltig, zwakke olie-water reactie	MO + H	Verdacht op minerale olie
21-3	21 (1,00 - 1,50)	Klei, zwak siltig	STAP-1	Verdacht op zware metalen
<i>Nader bodemonderzoek - Minerale olie verontreiniging</i>				
22-4	22 (1,50 - 2,00)	Zand, sterk siltig	MO + H	Horizontale afperking minerale olie
23-4	23 (1,50 - 2,00)	Zand, sterk siltig	MO + H	Horizontale afperking minerale olie
24-4	24 (1,50 - 1,70)	Zand, sterk siltig, matige oliegeur	T-pakket + H	Verdacht op minerale olie en vluchtige aromaten
25-3	25 (1,00 - 1,50)	Klei, sterk zandig	MO + H	Horizontale afperking minerale olie
26-2	26 (0,50 - 1,00)	Klei, sterk zandig	MO + H	Horizontale afperking minerale olie
27-4	27 (1,30 - 1,50)	Klei, sterk zandig, matige oliegeur	T-pakket + H + PFAS	Verdacht op minerale olie en vluchtige aromaten
27-5	27 (1,50 - 2,00)	Zand, sterk siltig	MO + H	Verticale afperking minerale olie
33-3	33 (1,00 - 1,50)	Klei, sterk zandig	MO + H	Horizontale afperking minerale olie
<i>Aanvullend bodemonderzoek – OCB verontreiniging</i>				

Analysemonster	Deelmonsters	Grondsoort	Analysepakket (1)	Motivatie
28-1	28 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	OCB + H	Verdacht op DDT
29-1	29 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	OCB + H	Verdacht op DDT
30-1	30 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	OCB + H	Verdacht op DDT
31-1	31 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	OCB + H	Verdacht op DDT
<i>Nader bodemonderzoek in de kas – OCB verontreiniging</i>				
34-1	34 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
35-1	35 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
36-1	36 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
37-1	37 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
40-1	40 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
42-1	42 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
43-1	43 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
44-1	44 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
45-1	45 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
46-1	46 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
47-1	47 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
48-1	48 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
49-1	49 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
52-1	52 (0,00 - 0,30)	Klei, sterk zandig	OCB + H	Verdacht op DDT
<i>Nader bodemonderzoek – PAK verontreiniging</i>				
32-1	32 (0,00 - 0,50)	Zand, sterk siltig	STAP-1 + OCB	Bovengrond, verdacht
32-3	32 (1,00 - 1,50)	Klei, sterk zandig	PAK	Verticale afperking PAK
32-4	32 (1,50 - 2,00)	Zand, sterk siltig	PAK	Verticale afperking PAK
Verkennd asbestonderzoek in bodem				
AMM1	AMM1 (0,00 - 0,50)	Zand	Asbest-G	Verdacht op asbest
AMM2	AMM2 (0,00 - 0,50)	Zand	Asbest-G	Verdacht op asbest
AMM3	AMM3 (0,00 - 0,50)	Zand	Asbest-G	Verdacht op asbest
AMM4	AMM4 (0,00 - 0,50)	Zand	Asbest-G	Verdacht op asbest

(1) zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

TABEL 7: ANALYSES GRONDWATER

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket (1)	Motivatie
08-1-1	2,0 - 3,0	STAP-W	Onverdacht
11-1-1	1,7 - 2,7	STAP-W	Onverdacht
22-1-1	1,5 - 2,5	Minerale olie en BTEXN	Verdacht op minerale olie
23-1-1	1,5 - 2,5	Minerale olie en BTEXN	Verdacht op minerale olie
24-1-1	1,5 - 2,5	Minerale olie en BTEXN	Verdacht op minerale olie

(1) zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

Het chemisch-analytisch onderzoek en het asbestonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond), 5 (grondwater) en 6 (asbest). SGS is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2018 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.2.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). In bijlage 7 zijn de toetsingswaarden weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$ of $\frac{1}{2}\{S+I\}$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan de Interventiewaarde

Saneren

Bodemverontreiniging veroorzaakt na 1987 dient volgens het zorgplichtartikel van de Wet bodembescherming zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk ongedaan te worden gemaakt. De mate van verontreiniging is in deze gevallen niet zo zeer van belang. Het tijdstip van veroorzaken is bepalend voor de verplichting tot saneren.

Bodemverontreiniging die geheel of grotendeels is veroorzaakt voor 1987 wordt in het kader van de Wet bodembescherming beschouwd als “historisch”. Voor een historisch geval wordt de saneringsnoodzaak beoordeeld aan de hand van het volumecriterium. Wanneer in een bodemvolume van meer dan 25 m³ of 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden voor één of meer stoffen is volgens de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Indien er sprake is van onaanvaardbare risico's dient de verontreiniging met spoed te worden gesaneerd. Ernstige verontreinigingen die niet met spoed hoeven te worden gesaneerd, dienen op enig moment te worden gesaneerd, meestal in het kader van herinrichting.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn ter indicatie van de hergebruik-mogelijkheden getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit kent voor toepassing van grond op landbodembodem de volgende bodemklassen: Altijd Toepasbaar / Wonen / Industrie / Niet Toepasbaar. De normwaarden voor standaardbodem zijn opgenomen in bijlage 7.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering en een aangepaste monster-voorbehandeling in het laboratorium, waarbij zowel monsternamen als analyse in duplo worden uitgevoerd.

Asbest

Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest van kracht. Het is een gewogen norm van 100 mg/kg (de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Er bestaat geen achtergrondwaarde voor asbest in grond. De restconcentratie- of hergebruiknorm is per 1 maart 2003 eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen concentratie). Voor bodemverontreiniging met asbest wordt geen volumecriterium gehanteerd.

4.2.3 Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie bijlagen 4 en 5 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten zijn overschrijdingstabellen samengesteld. In deze tabellen zijn per monster de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek (T) aangegeven. Voor de toetsingstabellen conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 7.

In bijlage 6 zijn de certificaten van de asbestanalyses op grondmonsters opgenomen.

TABEL 8: OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	Toetsing BBK
MM1	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Lood (0,11) Som Drins (0,05)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM2	13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Zink (0,09) Cadmium (0,01) Lood (0,15) Som Drins (0,2)	DDT (som) (0,52)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM3	02 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,10) 15 (0,00 - 0,10)	Zink (0,43) Cadmium (0,01) Lood (0,24) PAK 10 VROM (0,07) Som Drins (0,02)	-	-	Klasse industrie
MM4	01 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 09 (0,25 - 0,60) 11 (1,00 - 1,50)	Lood (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
02-4	02 (1,40 - 1,60)	Minerale olie C10 - C40 (0,04)	-	-	Klasse industrie
06-1	06 (0,00 - 0,50)	Zink (0,02) Lood (0,06) Som Drins (0,06)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
08-3	08 (1,00 - 1,30)	Minerale olie C10 - C40 (0,04)	-	-	Klasse industrie
08-4	08 (1,30 - 1,50)	-	-	Minerale olie C10 - C40 (1,1)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
08-5	08 (1,50 - 1,70)	-	-	Minerale olie C10 - C40 (1,83)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
08-6	08 (1,70 - 2,20)	Minerale olie C10 - C40 (0,32)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
08-7	08 (2,20 - 2,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,11)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
21-3	21 (1,00 - 1,50)	Nikkel (0,07)	PAK 10 VROM (0,53)	-	Klasse industrie
<i>Nader bodemonderzoek - Minerale olie verontreiniging</i>					
22-4	22 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
23-4	23 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
24-4	24 (1,50 - 1,70)	-	Minerale olie C10 - C40 (0,54)	-	Niet Toepasbaar > industrie
25-3	25 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
26-2	26 (0,50 - 1,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
27-4	27 (1,30 - 1,50)	-	-	Minerale olie C10 - C40 (2,04)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
27-5	27 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
33-3	33 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	Toetsing BBK
<i>Aanvullend bodemonderzoek (localisatie DDT verontreiniging)</i>					
28-1	28 (0,00 - 0,50)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,00) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,04)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
29-1	29 (0,00 - 0,50)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,05) DDE (som) (0,15) DDD (som) (0,01) Som Drins (0,34)	DDT (som) (0,97)	-	Niet Toepasbaar > industrie
30-1	30 (0,00 - 0,50)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,03) beta-HCH (0,00) DDE (som) (0,09) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,35)	DDT (som) (0,62)	-	Niet Toepasbaar > industrie
31-1	31 (0,00 - 0,50)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDE (som) (0,04) DDD (som) (0,00) DDT (som) (0,01) Som Drins (0,08)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
<i>Nader onderzoek DDT verontreiniging</i>					
34-1	34 (0,00 - 0,30)	DDD (som) (0,00) Som Drins (0,01)	-	-	Klasse industrie
35-1	35 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,07)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
36-1	36 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,06)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
37-1	37 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDE (som) (0,06) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,2)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
40-1	40 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,06) alfa-HCH (0,00) beta-HCH (0,00) gamma-HCH (0,01) Heptachloor (0,00) Heptachloorepoxide (0,00) DDE (som) (0,08) DDD (som) (0,01) DDT (som) (0,09) alfa-Endosulfan (0,00) Som Chloordaan (0,00) Som Drins (0,21)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
42-1	42 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,03) DDE (som) (0,03) DDD (som) (0,01) Som Drins (0,09)	DDT (som) (0,54)	-	Niet Toepasbaar > industrie
43-1	43 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDD (som) (0,00) DDT (som) (0,16) Som Drins (0,02)	-	-	Klasse industrie
44-1	44 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,02) DDE (som) (0,06) DDD (som) (0,01) Som Drins (0,08)	DDT (som) (0,78)	-	Niet Toepasbaar > industrie
45-1	45 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDE (som) (0,05) DDD (som) (0,00) DDT (som) (0,44) Som Drins (0,05)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
46-1	46 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,03) DDE (som) (0,1) DDD (som) (0,01) DDT (som) (0,21) Som Drins (0,06)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	Toetsing BBK
47-1	47 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDD (som) (0,00) DDT (som) (0,00) Som Drins (0,09)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
48-1	48 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,08) alfa-HCH (0,00) beta-HCH (0,01) gamma-HCH (0,01) Heptachloor (0,00) Heptachloorepoxide (0,01) DDE (som) (0,19) DDD (som) (0,01) alfa-Endosulfan (0,00) som Chloordaan (0,01) Som Drins (0,49)	DDT (som) (0,63)	-	Niet Toepasbaar > industrie
49-1	49 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) DDE (som) (0,02) DDD (som) (0,00) Som Drins (0,1)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
52-1	52 (0,00 - 0,30)	Hexachloorbenzeen (HCB) (0,03) DDE (som) (0,09) DDD (som) (0,01) Som Drins (0,26)	DDT (som) (0,72)	-	Niet Toepasbaar > industrie
<i>Nader bodemonderzoek - PAK verontreiniging</i>					
32-1	32 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM (0,27) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,00) Som Drins (0,00)	-	-	Klasse industrie
32-3	32 (1,00 - 1,50)	-	-	-	- (alleen PAK is onderzocht)
32-4	32 (1,50 - 2,00)	PAK 10 VROM (0,06)	-	-	- (alleen PAK is onderzocht)

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$; GSSD = gestandaardiseerde meetwaarde (voor 10% o.s. en 25% lutum)

TABEL 9: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Grondwater-monster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
08-1-1	2,0 - 3,0	Xylenen (som) (0,00)	-	Minerale olie C10 - C40 (1,91)
11-1-1	1,7 - 2,7	Molybdeen (0,00) Xylenen (som) (0,00)	-	-
22-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (0,00)	-	-
23-1-1	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (0,00)	-	-
24-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,16) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (0,01)	-	-

> S : > Streefwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

index : $(MW - S) / (I - S)$; MW = meetwaarde

TABEL 10: ASBEST IN GRONDMONSTERS (gehalten in mg/kg d.s.)

Monster	concentratie serpentiinasbest	concentratie amfiboolasbest	gewogen concentratie	toetsing aan de interventiewaarde	hechtgebonden J/N
AMM1	<2	<2	<2	-	-
AMM2	<2	<2	<2	-	-
AMM3	<2	<2	<2	-	-
AMM4	<2	<2	<2	-	-

TOETSING:

- het gewogen gehalte is kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- >T de gewogen concentratie is kleiner dan de interventiewaarde maar groter dan 50% van de interventiewaarde
- >I het gehalte is groter dan de interventiewaarde

4.3 Interpretatie

4.3.1 Verkenkend en nader bodemonderzoek

Minerale olieverontreiniging

Uit tabel 8 blijkt dat in de grond ter plaatse van de voormalige tanks sprake is van een minerale olie verontreiniging in de ondergrond rond de grondwaterstand. Er zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten ter plaatse van de boorpunten 08 en 27 in het traject 1,3-1,7 m-mv. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 zijn sterk verhoogde gehalte aan minerale olie en licht verhoogde gehalte aan xylenen gemeten. Voor het overige zijn in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 22, 23 en 24 licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, molybdeen en minerale olie gemeten.

Aanvullend bodemonderzoek en nader bodemonderzoek DDT in de kas

In de kas is in een bovengrondmengmonster (MM2) een matig verhoogd gehalte aan DDT aangetoond. Omdat er geen monstermateriaal beschikbaar was voor uitsplitsing van het mengmonsters zijn nieuwe boringen gezet ter plaatse van de boringen 13, 16, 17 en 20, namelijk de nrs. 28, 29, 30 en 31. Na localisatie van de (opnieuw) matige verontreiniging in de boorpunten 29 (16) en 30 (17) zijn zowel bij deze boorpunten als verspreid over de kas nieuwe boringen gezet (nrs 34 t/m 53). Er zijn separate monsters ingezet van de teeltlaag (0,0-0,30 m-mv), waarna matig verhoogde gehalten aan DDT zijn aangetoond ter plaatse van de boorpunten 42, 44, 48 en 52. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat verspreid over de kas licht tot matig verhoogde gehalten aan DDT voorkomen. Er is geen ernstige bodemverontreiniging aangetoond.

Nader bodemonderzoek – PAK verontreiniging

Nabij de voormalige bestrijdingsmiddelenkast en opslag van vaste meststoffen is in de ondergrond rond de grondwaterstand een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten (boring 21). Naar aanleiding hiervan is boring 32 verricht. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond (1,5 – 2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In de tussenliggende laag (1,0 - 1,5 m-mv) is het PAK-gehalte niet verhoogd. De oorzaak van het in boring 21 gemeten PAK-gehalte is niet bekend. Er zijn aan het opgeboorde bodemmateriaal geen afwijkingen waargenomen. Omdat op nagenoeg dezelfde plaats vervolgens slechts licht verhoogde PAK-gehalten zijn gemeten wordt vermoed dat het sterk verhoogde gehalte veroorzaakt is geweest door bijvoorbeeld een toevallig teerdeeltje in het grondmonster. Het monster is niet meer beschikbaar voor heranalyse.

Voor het overige zijn verspreid over de locatie in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, minerale olie, PAK en bestrijdingsmiddelen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 is een marginale overschrijding van de streefwaarde voor molybdeen en xylenen gemeten.

De licht verhoogde gehalten aan drins, gecorrigeerd voor standaardbodem, voldoen aan de Lokale Maximale Waarde voor wonen van de gemeente Westland, maar overschrijden de generieke Maximale Waarde voor industrie. Dat betekent voor deze locatie dat grond welke enkel op basis van het gehalte aan drins als “niet toepasbaar” is beoordeeld, onder voorwaarden kan worden hergebruikt op locaties binnen de gemeentegrenzen.

In de sterk met minerale olie verontreinigde grond van boring 27 (monster 27-4) zijn gehalten PFOA (som) en PFOS (som) aangetoond die voldoen aan de Landelijke Achtergrondwaarden van december 2021. Voor verdere bijzonderheden t.a.v. de toepassing van PFAS-houdende grond in verschillende situaties wordt verwezen naar het normenoverzicht in bijlage 7.

Uit tabel 9 blijkt dat het grondwater ter plaatse van boring 08 sterk verontreinigd is met minerale olie en licht verontreinigd met xylenen. In de overige peilbuizen zijn licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, molybdeen en minerale olie gemeten.

Omvang van de minerale olie verontreiniging

Ter plaatse van de boorpunten 08 en 27 is een sterke minerale olie verontreiniging aangetoond in de laag van 1,30 – 1,70 m-mv. Ter plaatse van boring 24 is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de rondom gelegen boorpunten zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in grond wordt op basis van de onderzoeksresultaten geschat op meer dan 25 m². De hoeveelheid licht tot sterk met minerale olie verontreinigde grond wordt geschat op ± 313 m³ (op basis van 125 m² x 2,5 m).

Op bijlage 2.2 is de ingeschatte verontreinigingscontour (overschrijding interventiewaarde en achtergrondwaarde) voor minerale olie in grond weergegeven.

Herkomst en ontstaansperiode van de verontreiniging(en)

De aangetoonde oliesoort bestaat waarschijnlijk uit een mengsel van lichte (petroleum) en zwaardere (huisbrand)olie. Vermoedelijk is de verontreiniging te relateren aan de voormalige huisbrandolie tanks, welke in 1980 zijn verwijderd.

Bodemverontreiniging die geheel of grotendeels is veroorzaakt voor 1987 wordt in het kader van de Wet bodembescherming beschouwd als “historisch”. Voor een historisch geval wordt de saneringsnoodzaak beoordeeld aan de hand van het volumecriterium.

Wanneer in een bodemvolume van meer dan 25 m³ grond of meer dan 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden voor één of meer stoffen is volgens de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Een geval van ernstige bodemverontreiniging houdt in dat er een sanering moet plaatsvinden.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ sterk verontreinigde grond). Op de locatie is geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging (<100 m³ sterk verontreinigd grondwater).

4.3.2 Asbestonderzoek

Uit tabel 10 en bijlage 6 blijkt dat in geen van de grondmengmonsters asbest is aangetoond.

4.4 Standaardrisicobeoordeling

Minerale olie in de bodem kan geurhinder geven en is niet wenselijk op een woningbouwlocatie. De minerale olieverontreiniging zal bij de herinrichting ten behoeve van woningbouw sowieso worden gesaneerd. Om deze reden is voor de minerale olieverontreiniging geen risicobeoordeling uitgevoerd.

Ondanks dat er geen sprake is van een interventiewaarde overschrijding is wel een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd voor DDT met behulp van www.risicotoolbox.nl. Bij de invoergegevens zijn de volgende aannames gedaan:

- Voor de berekening van het humane risico is de hoogst aangetroffen DDT concentratie (0,97 x interventiewaarde) in de toplaag van 30 cm representatief gesteld voor de gehele locatie (worst case);
- Zowel het huidige als het toekomstige gebruik van de locatie is “wonen met tuin”.

Uit de standaardrisicobeoordeling blijkt dat er in de huidige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Humane risico's

Het humane risico wordt bepaald door de mate van blootstelling aan verontreinigende stoffen.

Getoetst wordt of het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risico) wordt overschreden. Uit de berekening m.b.v. Sanscrit blijkt dat de berekende blootstelling ruimschoots lager is dan het MTR (circa 0,24 %). Derhalve worden geen negatieve gezondheidseffecten verwacht. Ook is er geen sprake van aantoonbare hinder (stank of huidirritatie).

Er is geen sprake van vluchtige stoffen die zouden kunnen uitdampen. Er is derhalve geen sprake van blootstelling en er worden geen negatieve gezondheidseffecten verwacht.

Ecologische risico's

Er is sprake van onaanvaardbare risico's indien de biodiversiteit kan worden aangetast, kringloopfuncties kunnen worden verstoord of bio-accumulatie kan plaatsvinden. De verontreiniging bevindt zich geheel in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Volgens de circulaire is er geen sprake van een onaanvaardbaar ecologisch risico.

De toxische druk is met behulp van de hiervoor bedoelde spreadsheet berekend aan de hand van de analyseresultaten. Op maximaal 1/3 van de oppervlakte van de kas bedraagt de toxische druk 30 à 40 % (>25%). De oppervlakte van de kas is 5.300 m². De TD>25% contour beslaat dus maximaal 1.800 m². Bij een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² is er voor het huidige gebruik volgens de systematiek geen sprake van onaanvaardbare ecologische risico's.

Uit de eerste beoordeling van het ecologisch risico blijkt dat er op de locatie geen sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's.

Verspreidingsrisico's

Van een onaanvaardbaar risico is sprake wanneer de situatie onbeheersbaar is of wanneer het gebruik van de bodem wordt bedreigd door verspreiding van de verontreiniging.

Het grondwater is niet op DDT onderzocht, maar op basis van de matig verhoogde gehalten in de bovengrond valt geen ernstige verontreiniging van het grondwater met DDT te verwachten. Derhalve is er volgens de systematiek geen sprake van verspreidingsrisico's.

4.5 Werken in of met verontreinigde grond

Bij het werken in of met verontreinigde (water)bodem, baggerspecie en grondwater is CROW publicatie 400 van toepassing en dient bij de uitvoering gewerkt te worden volgens gezamenlijk afgesproken veiligheids- en gezondheidsregels.

Om de veiligheidsklasse te bepalen, worden de analyseresultaten van vluchtige stoffen van de grond/ waterbodem en/of grondwater getoetst aan de interventiewaarden uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire, beide vallend onder de Wet bodembescherming. Voor niet vluchtige stoffen wordt getoetst aan de humane ernstige risicowaarden (SRC) (RIVM, report 711703 023, d.d. 2001). Voor carcinogene en mutagene (CM) stoffen gelden aanvullende verplichtingen.

De volgende zes veiligheidsklassen worden op basis van de mate van (water)bodem-verontreiniging onderscheiden:

VLUCHTIG		NIET VLUCHTIG	
Oranje:	> tussenwaarde < interventiewaarde	Oranje:	> 75% SRC < 100% SRC
Rood	> interventiewaarde met voldoende ventilatie	Rood	> 100% SRC en CM < 1000 mg/kg (of µg/l)
Zwart	> interventiewaarde met mogelijk onvoldoende ventilatie of CM-stof	Zwart	> 100% SRC + CM > 1000 mg/kg (of µg/l) of Asbest > 100 mg/kg / respirabel asbest > 10 mg/kg

Wanneer geen van de veiligheidsklassen van toepassing is dienen wel de algemene regels van de Basishygiëne te worden nageleefd. Voor de regels wordt verwezen naar de CROW publicatie 400 (december 2017).

Op basis de analyseresultaten van onderhavig en voorgaand bodemonderzoek zijn de te hanteren veiligheidsklassen bepaald. Om te bepalen volgens welke veiligheidsklasse gewerkt dient te worden, zijn de naar standaardbodem omgerekende analyseresultaten van de grond en de analyseresultaten van het grondwater getoetst met behulp van de hiervoor bestemde rekenmodule van het CROW. Voor de resultaten van de toetsing wordt verwezen naar bijlage 8.

Uit bijlage 8 blijkt dat voor de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater veiligheidsklasse rood vluchtig van toepassing is.

De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient te geschieden door een HVK'er. Op basis van de afgeleide veiligheidsklasse dienen onder andere de volgende zaken bij aanvang dan wel tijdens de grondwerkzaamheden geregeld te zijn:

- V&G-plan;
- (R)DLP'er op het werk;
- Afzettingen verontreinigde zone;
- Metingen;
- Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de CROW publicatie 400 (december 2017).

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Aanleiding en doel

Door Twins Bouw B.V. is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en asbestonderzoek in bodem conform NEN 5707 ter plaatse van de Poeldijkseweg 12 te Monster. Aansluitend is op verzoek van de opdrachtgever een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop en herontwikkeling tot woningbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het doel van het verkennend asbestonderzoek in bodem is vast te stellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de horizontale en verticale omvang van de aangetoonde verontreiniging(en) in grond en grondwater.

Vooronderzoek en hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als verdacht in verband met de (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de locatie. Er wordt uitgegaan van een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming. De bovengrond is verdacht op verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen en asbest.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde einddiepte bestaat uit siltig zand en siltige of zandige klei. De grondwaterstand is waargenomen op een diepte tussen 0,9 en 1,3 m-mv. Bij zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Er is daarin echter geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat bij de voormalige bovengrondse brandstoftanks een sterke minerale olie verontreiniging aanwezig is in de ondergrond en plaatselijk in het grondwater. De omvang daarvan bedraagt circa 313 m³ waarvan circa 128 m³ (meer dan 25 m³) sterk is verontreinigd. Op de locatie is daarom sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De grondwaterverontreiniging bevindt zich binnen de contour van de sterke grondverontreiniging.

In de kas zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten aan DDT gemeten in de bovengrond. Uit de resultaten van nader onderzoek wordt geconcludeerd dat verspreid over de kas licht tot matig verhoogde gehalten aan DDT voorkomen in de bovengrond. In geen van de separate analyses is de interventiewaarde overschreden. Vanwege de relatief gevoelige nieuwe bestemming (woningbouw) is een risicobeoordeling m.b.v. www.risicotoolboxbodem.nl uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de verontreiniging geen onaanvaardbare risico's met zich mee brengt voor het huidige of toekomstige gebruik.

Nabij de voormalige bestrijdingsmiddelenkast en opslag van vaste meststoffen is in de ondergrond rond de grondwaterstand een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Uit herbemonstering en analyse blijkt echter dat de verschillende bodemlagen niet tot hooguit licht verontreinigd zijn met PAK. Verder onderzoek of sanerende maatregelen zijn ter plaatse niet nodig.

In de sterk met minerale olie verontreinigde grond zijn gehalten PFOA (som) en PFOS (som) aangetoond die voldoen aan de Landelijke Achtergrondwaarden van december 2021.

Voor het overige zijn op de locatie in de boven- en ondergrond hooguit licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

Voor het overige komen in het grondwater licht verhoogde gehalten voor aan xylenen en plaatselijk naftaleen of molybdeen.

Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de toplaag. In het uitgegraven bodemmateriaal uit de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de in het laboratorium onderzochte grondmengmonsters is evenmin asbest aangetoond.

Werken in verontreinigde grond

Volgens de CROW 400 is op basis van het gemeten sterk verhoogde minerale olie gehalte veiligheidsklasse Rood-Vluchtig van toepassing voor graafwerkzaamheden in de minerale olieverontreiniging.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 9.

5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "verdacht" voor bodemverontreiniging wordt bevestigd. Dit in de eerste plaats naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie in grond. Deze verontreiniging is waarschijnlijk geheel ontstaan voor 1987 en wordt derhalve beschouwd als 'historisch'. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond bedraagt meer dan 25 m³.

De grondwaterverontreiniging bevindt zich binnen de contour van de sterke grondverontreiniging. De omvang van de gehele bodemverontreiniging bedraagt circa 313 m³. Op basis van deze inschatting is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftanks op de locatie. Bij herontwikkeling van de locatie dient deze verontreiniging te worden gesaneerd.

Tevens is uit verkennend en nader onderzoek gebleken dat de bovengrond in de kas licht tot matig verontreinigd is met DDT. Deze verontreiniging brengt geen actuele risico's met zich mee en geeft geen aanleiding tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Voor het overige komen licht verhoogde gehalten aan diverse bestrijdingsmiddelen, zware metalen en PAK voor, met name in de bovengrond. De licht verhoogde gehalten aan drins, gecorrigeerd voor standaardbodem, overschrijden de generieke Maximale Waarde voor industrie, maar voldoen wel aan de Lokale Maximale Waarde voor wonen van de gemeente Westland.

Op basis van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de verdenking van bodemverontreiniging met asbest onterecht is. Op de locatie is geen asbest aangetoond.

Bij grondwerkzaamheden is volgens de CROW 400 op basis van het gemeten sterk verhoogde minerale oliegehalte veiligheidsklasse Rood-Vluchtig van toepassing voor graafwerkzaamheden in de minerale olieverontreiniging. Het vaststellen van de definitieve veiligheidsklasse dient te geschieden door een HVK'er.

5.3 Aanbevelingen

Minerale olieverontreiniging

Het wettelijke criterium voor een ernstig geval van bodemverontreiniging wordt op deze locatie overschreden omdat meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is met minerale olie. Dat betekent dat voor de herontwikkeling, sanerende maatregelen moeten worden uitgevoerd. Deze kunnen bestaan uit:

- (gedeeltelijke) Ontgraving van de verontreiniging;
- Isolatie van de verontreiniging door middel van een leeflaag of afdeklaag;
- In-situ sanering van de verontreiniging;
- Een combinatie van de bovengenoemde werkwijzen.

Het is afhankelijk van de wensen van de eigenaar/saneerder en afhankelijk van de mogelijkheden binnen de Wet bodembescherming, welke aanpak gekozen dan wel toegestaan wordt. Indien wordt gesaneerd door middel van ontgraving, is het geheel van de saneringsaanpak en –doelstellingen afhankelijk hoeveel grond daadwerkelijk ontgraven moet worden. Dit kan zowel méér als minder zijn dan de hoeveelheid sterk verontreinigde grond.

Voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden kan er met behulp van een saneringsplan of een BUS-melding (gestandaardiseerd saneringsplan) het voornemen tot saneren worden ingediend bij het bevoegd gezag (ODH). Hierin wordt de gekozen aanpak gemotiveerd ten einde hiervoor een goedkeuring te verkrijgen van het bevoegd gezag.

De saneringsmaatregel en/of het grondwerk zal uitgevoerd dienen te worden door een voor de BRL 7000 erkende aannemer en begeleid dienen te worden door een voor de BRL 6000 erkende milieukundig begeleider. Na beëindiging van de saneringswerkzaamheden dient er een BUS-evaluatie van de sanering te worden opgesteld. Dit verslag dient ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden overlegd, waarna de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Tot slot kan nog worden opgemerkt dat de sterke verontreinigingen op de locatie zijn aangetroffen vanaf een diepte van 1,3 m-mv. Van direct of indirect contact met de verontreinigingen is bij normaal gebruik van de locatie geen sprake. Er is daarom bij ongewijzigd gebruik van de locatie geen aanleiding om maatregelen te treffen.

Verhoogde DDT-gehalten in de bovengrond

De licht tot matig verhoogde DDT-gehalten in de bovengrond van de kas geven geen aanleiding tot saneringsmaatregelen. Echter, een eventueel overschot aan met DDT verontreinigde grond is niet elders toepasbaar en zal moeten worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

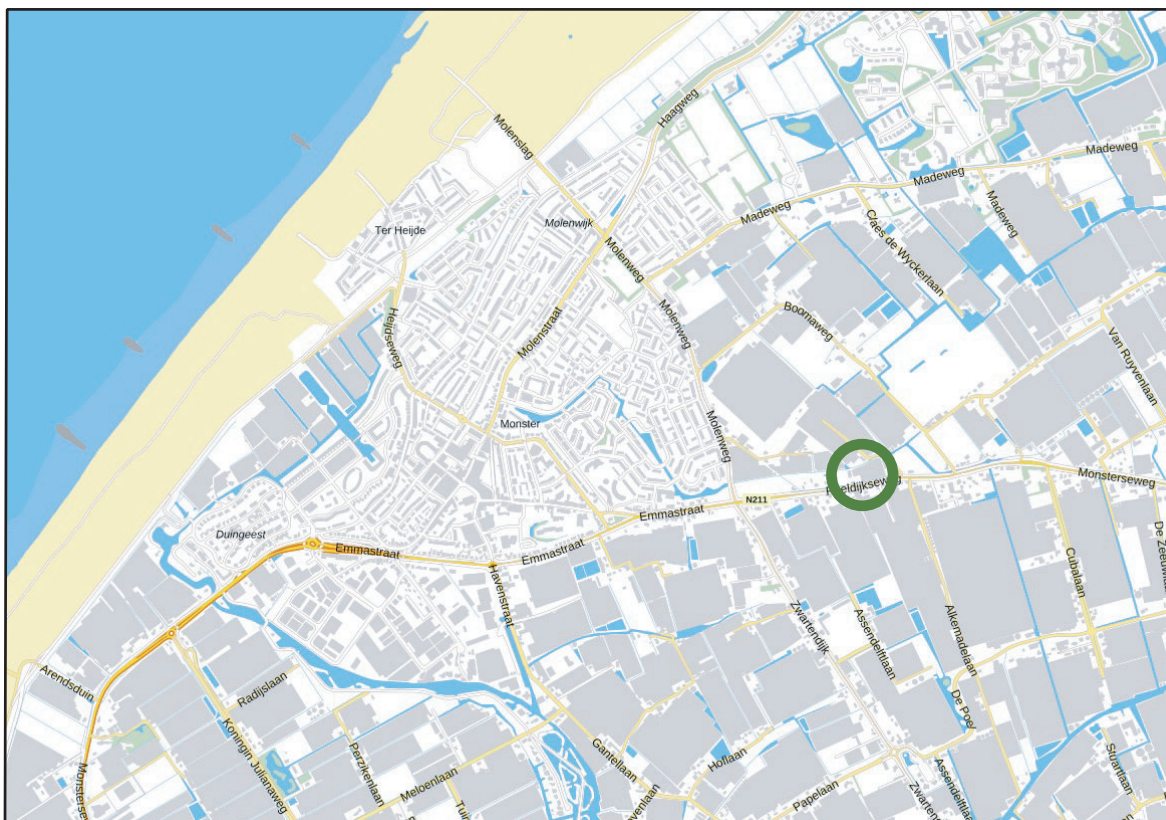
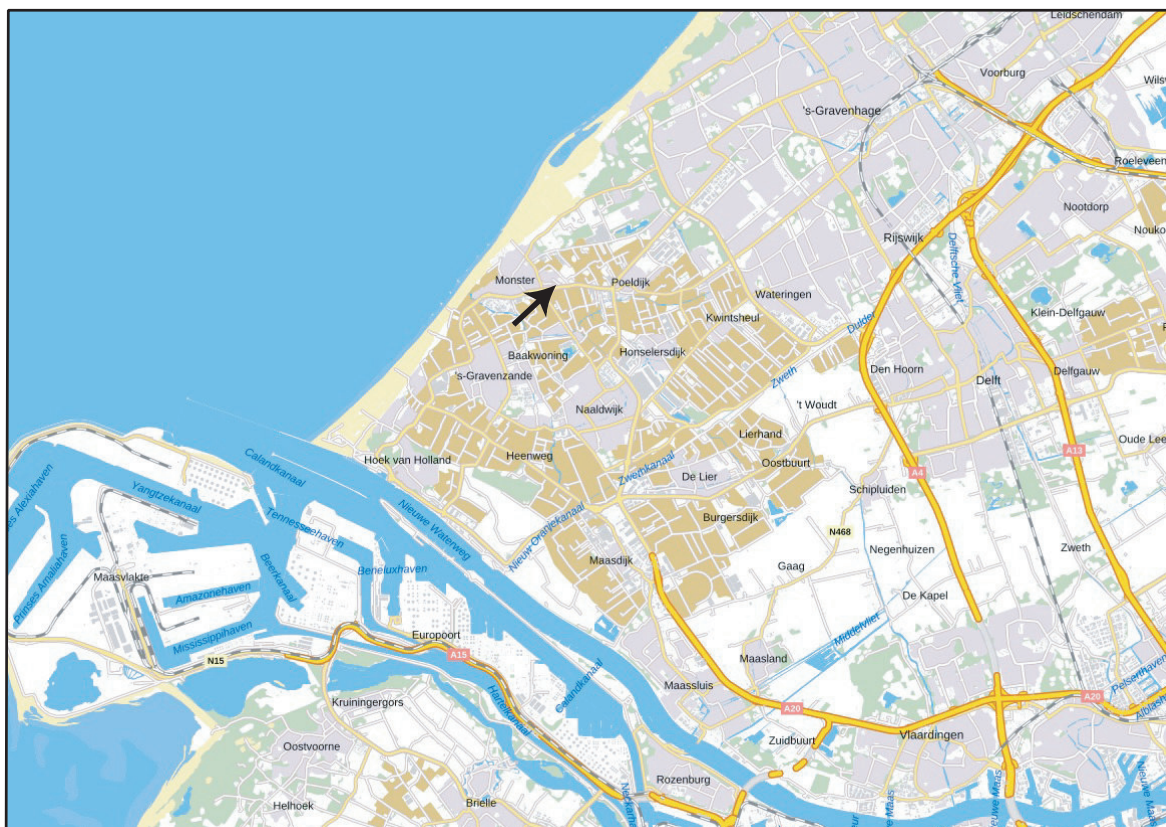
Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende (licht tot matig verontreinigde) grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

Omgevingswet (OW)

BUS-meldingen kunnen tot eind december 2023 worden ingediend. Per 1 januari 2024 wordt de Omgevingswet van kracht. Bodemsaneringen en grondverzet vallen vanaf die datum onder het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving). Voor beide geldt een meldingsplicht. Meldingen zullen gedaan moeten worden via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet). Het Wbb-toetsingskader wordt in de “bruidsschatregels” overgenomen. Deze normering blijft van kracht, totdat de gemeente nieuwe normen vaststelt. Gemeenten kunnen net als onder het huidige stelsel hun taken uitbesteden aan een omgevingsdienst.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoeklocatie

Deze kaart is noordgericht

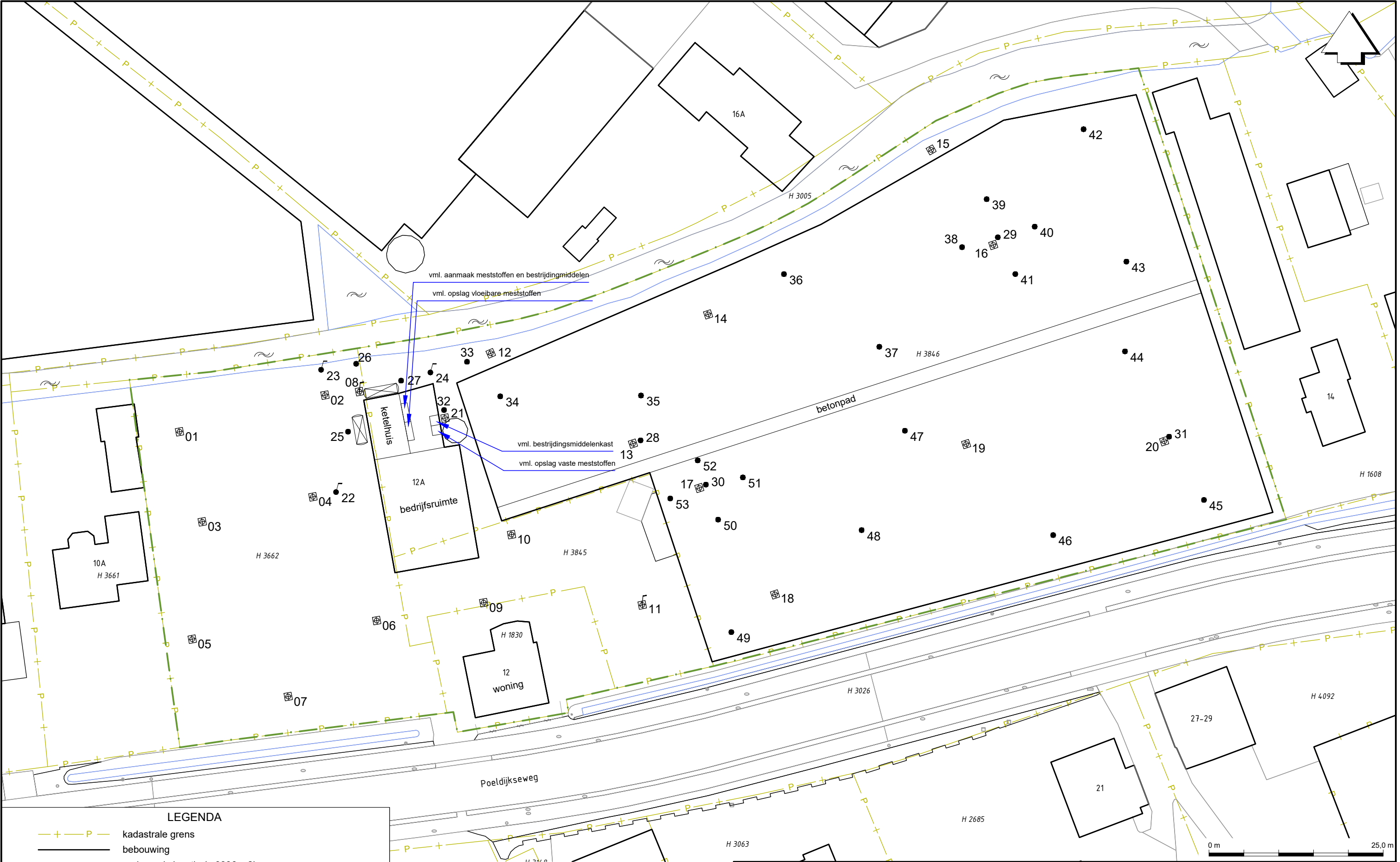


Poeldijkseweg 12 te Monster
23-0201-O
Bijlage: 1

Kaartbron: Kadaster, BRT (CC-BY-4.0)

BIJLAGE 2

Detailtekening



LEGENDA

kadastrale grens

bebouwing

onderzoekslocatie (± 9336 m2)

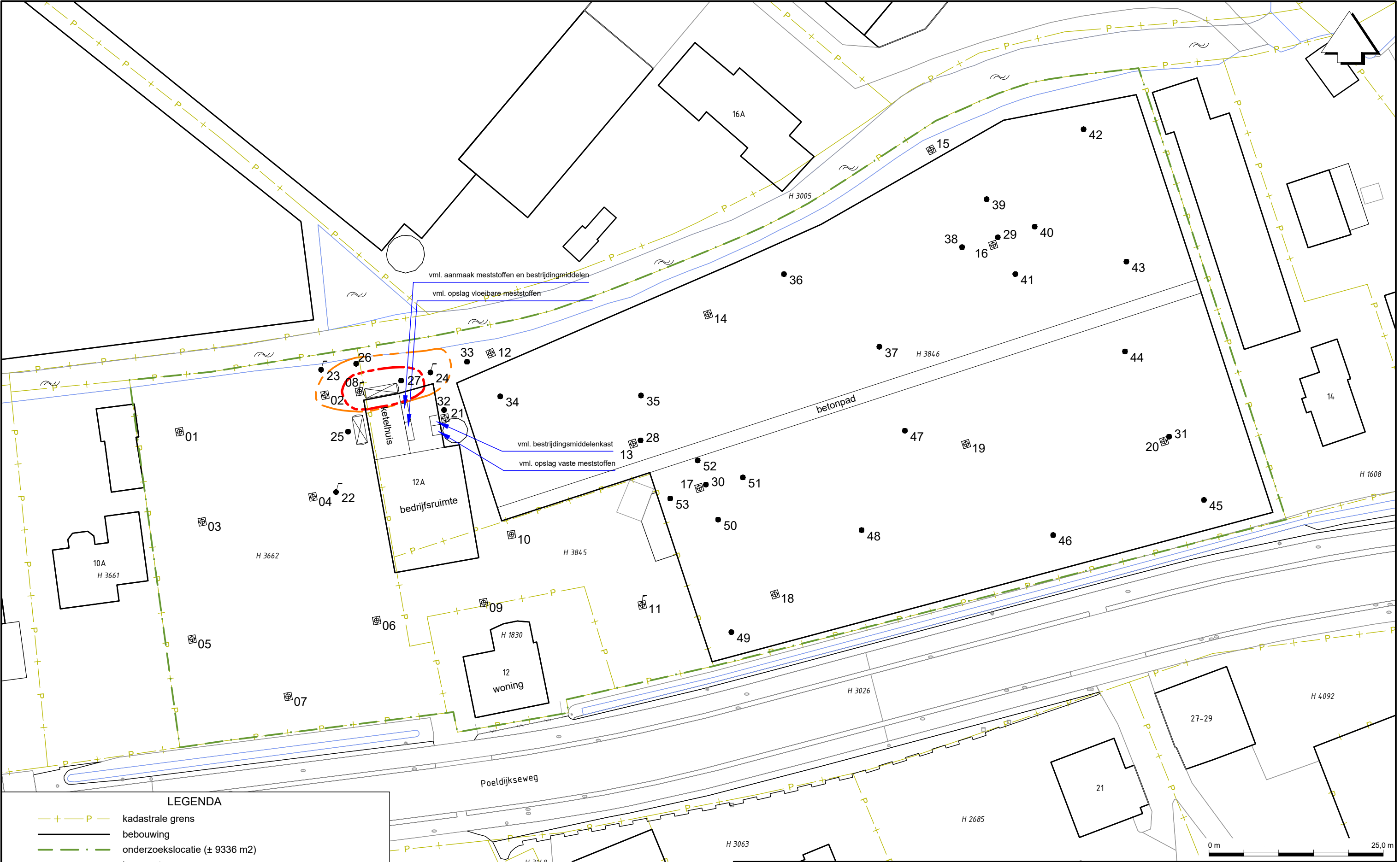
boorpunt

inspectiegat tevens boorpunt

inspectiegat tevens boorpunt, afgewerkt met peilbuis

vml. bovengrondse (HBO) tank (globale ligging)

Poeldijkseweg 12 te Monster	OPDRACHT : 23-0201-O
SITUATIETEKENING	DATUM : september 2023
	SCHAAL : 1:500 (A3)
	BIJLAGE : 2.1
ARNICON	



LEGENDA

- + — P — kadastrale grens
- bebouwing
- - - onderzoekslocatie (± 9336 m2)
- boorpunt
- ⊗ inspectiegat tevens boorpunt
- ⊗ inspectiegat tevens boorpunt, afgewerkt met peilbuis
- ⊗ vml. bovengrondse (HBO) tank (globale ligging)
- - - I-contour MO in grond (± 55 m2)
- - - AW-contour MO in grond (± 125 m2)

Poeldijkseweg 12 te Monster	OPDRACHT : 23-0201-O
VERONTREINIGING	DATUM : september 2023
	SCHAAL : 1:500 (A3)
	BIJLAGE : 2.2

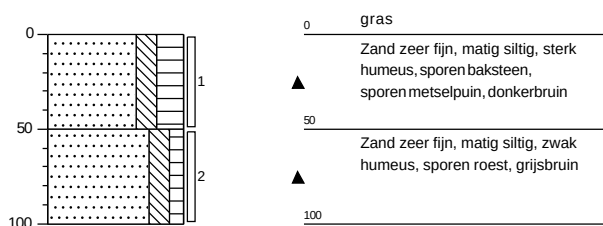


BIJLAGE 3

Boorstaten

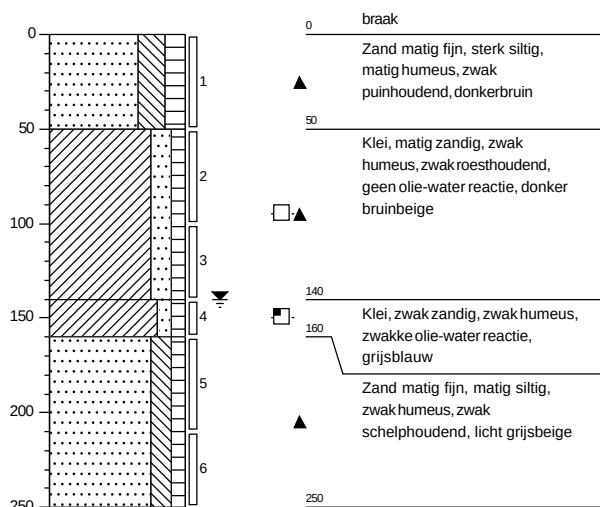
Boring: 01

Datum: 16-3-2023



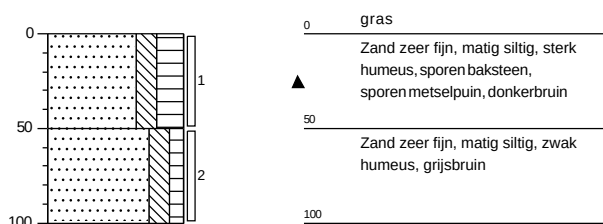
Boring: 02

Datum: 16-3-2023



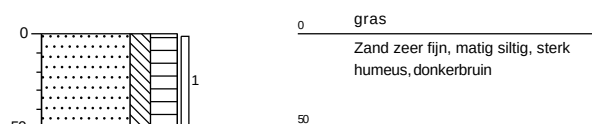
Boring: 03

Datum: 16-3-2023



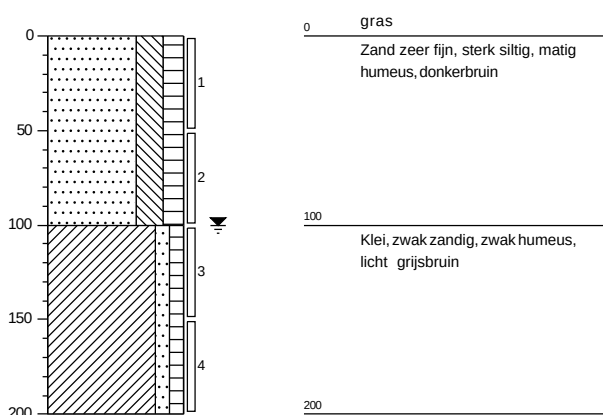
Boring: 04

Datum: 16-3-2023



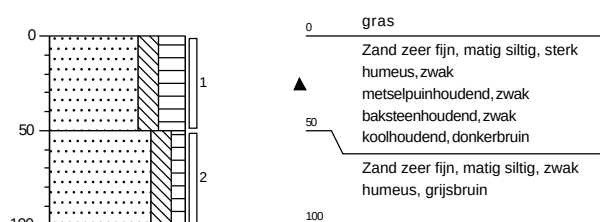
Boring: 05

Datum: 16-3-2023



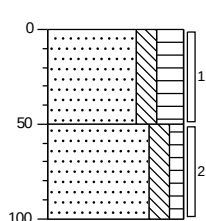
Boring: 06

Datum: 16-3-2023



Boring: 07

Datum: 16-3-2023



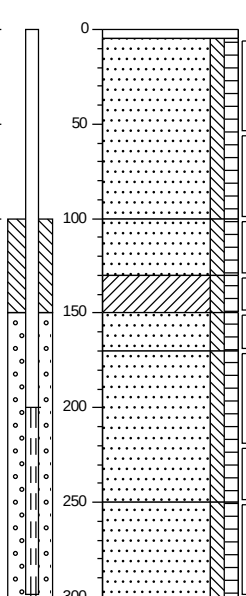
0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, donkerbruin

50

100 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

Boring: 08

Datum: 16-3-2023



0 tegel
Tegels

50 Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten schelpen, geen olie-water reactie, bruingeel

100

130 Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke huisbrandolie geur, oranjegeel

150

170 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke huisbrandolie geur, groengrijs

200

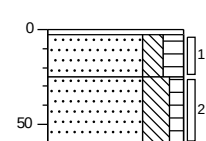
250 Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matige olie-water reactie, zwakke huisbrandolie geur, blauwgrijs

300 Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwakke olie-water reactie, oranjegeel

Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, groengrijs

Boring: 09

Datum: 16-3-2023



0 kassei
Volledig stenen, kassei

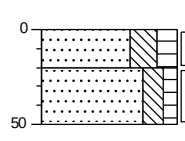
25

50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin

60 Zand matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs

Boring: 10

Datum: 16-3-2023



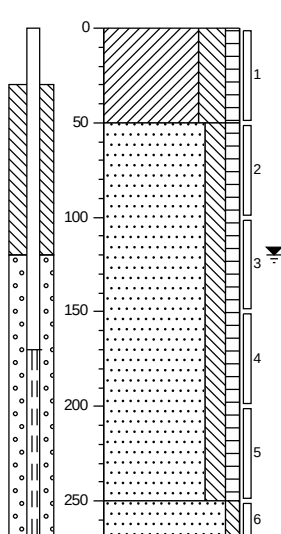
0 gazon

20 Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin

50 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs

Boring: 11

Datum: 16-3-2023



0 gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest

50

100 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin

150

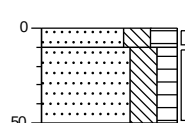
200

250

270 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs

Boring: 12

Datum: 16-3-2023



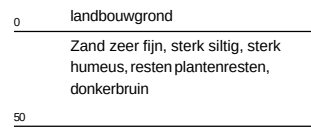
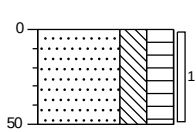
0 braak

10 Zand matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

50 Zand matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenresten houdend, bruinbeige

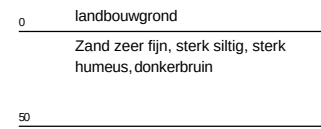
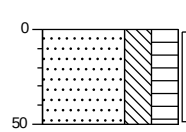
Boring: 13

Datum: 16-3-2023



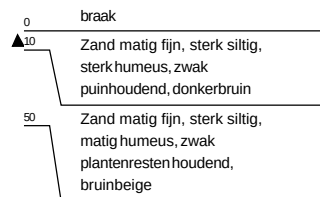
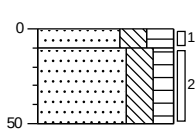
Boring: 14

Datum: 16-3-2023



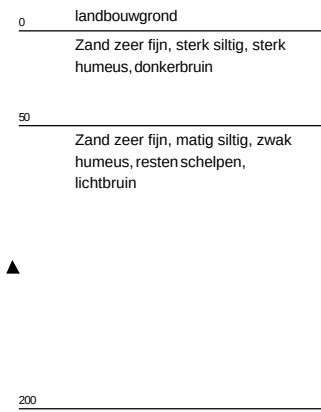
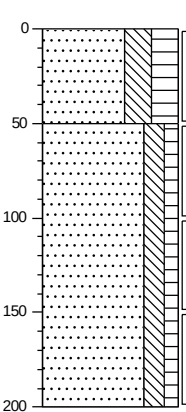
Boring: 15

Datum: 16-3-2023



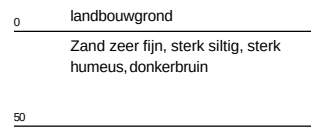
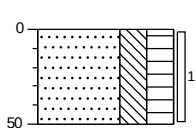
Boring: 16

Datum: 16-3-2023



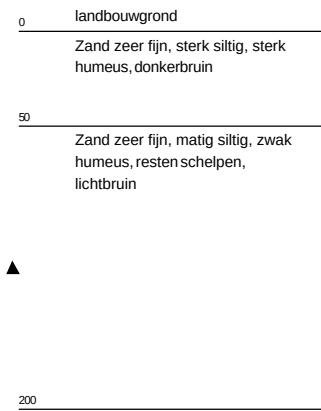
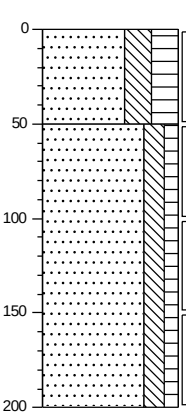
Boring: 17

Datum: 16-3-2023



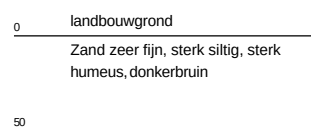
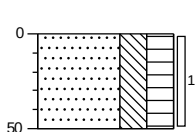
Boring: 18

Datum: 16-3-2023



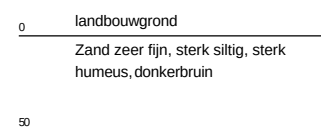
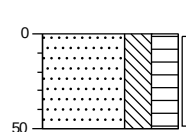
Boring: 19

Datum: 16-3-2023



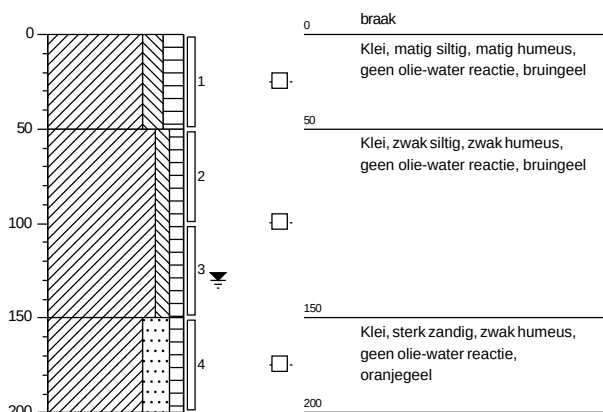
Boring: 20

Datum: 16-3-2023



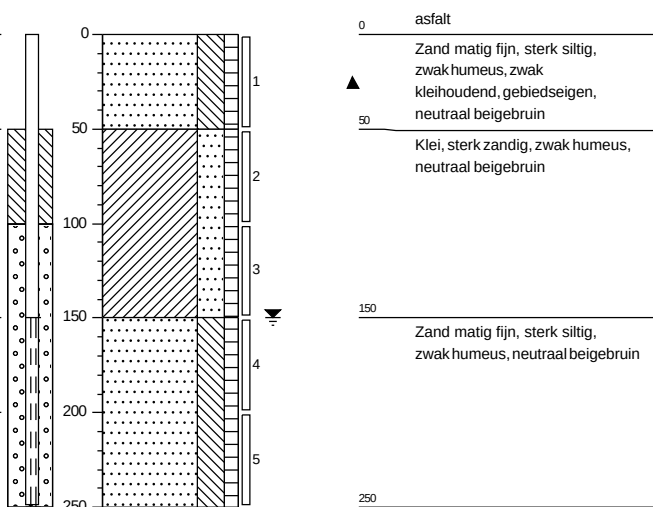
Boring: 21

Datum: 16-3-2023



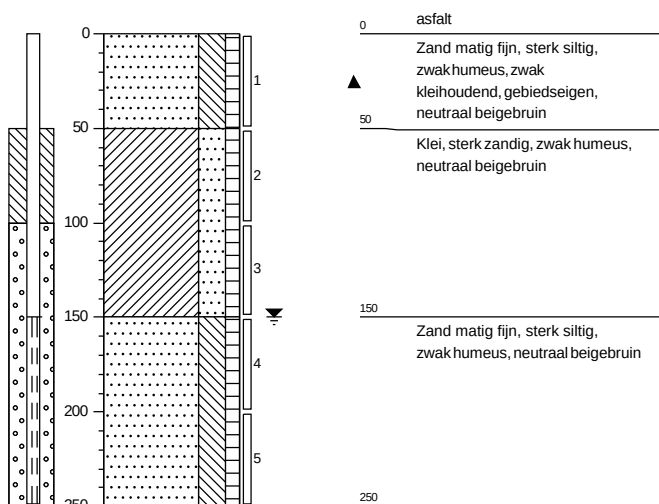
Boring: 22

Datum: 3-5-2023



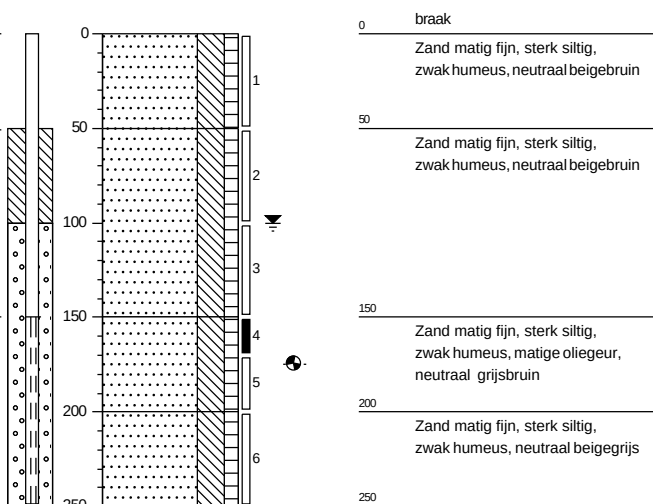
Boring: 23

Datum: 3-5-2023



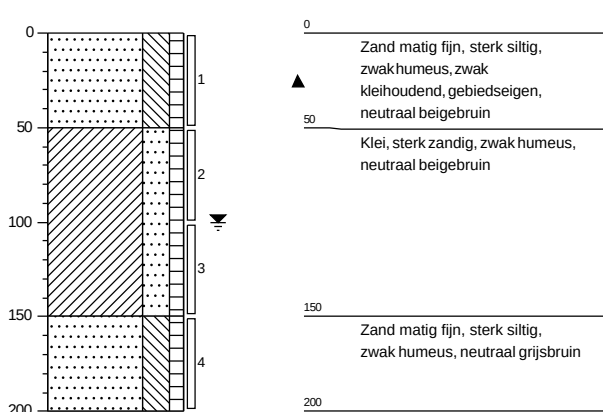
Boring: 24

Datum: 3-5-2023



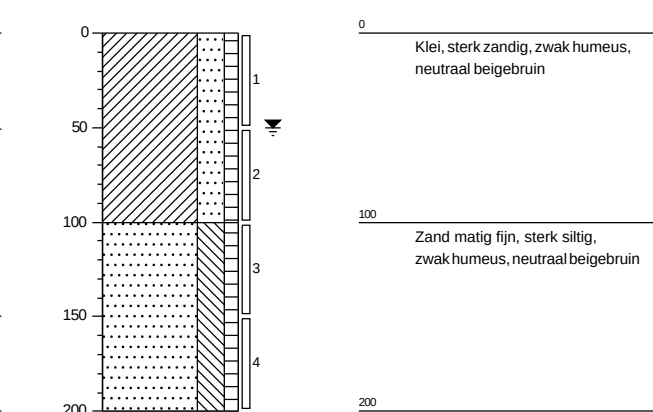
Boring: 25

Datum: 3-5-2023



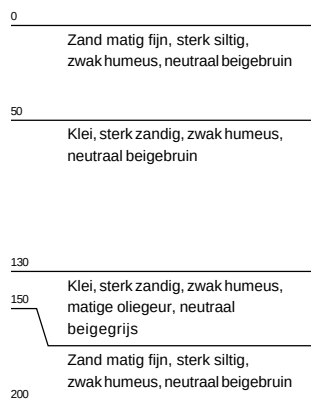
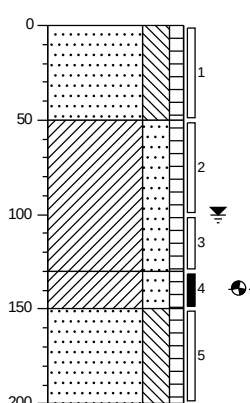
Boring: 26

Datum: 3-5-2023



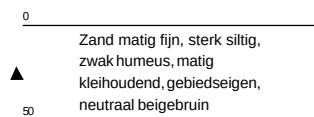
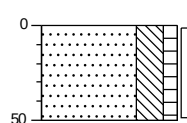
Boring: 27

Datum: 3-5-2023



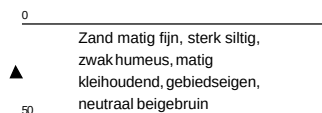
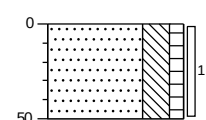
Boring: 28

Datum: 3-5-2023



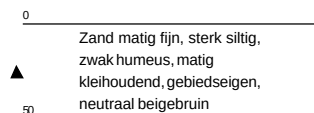
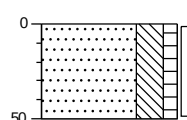
Boring: 29

Datum: 3-5-2023



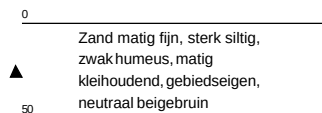
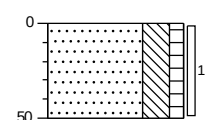
Boring: 30

Datum: 3-5-2023



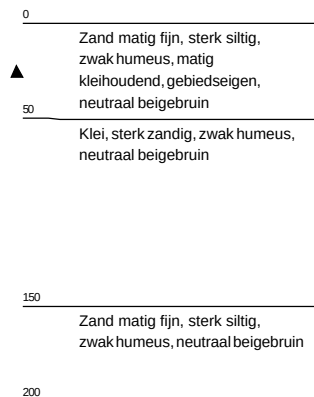
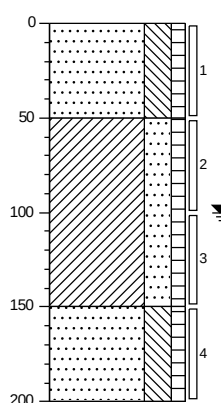
Boring: 31

Datum: 3-5-2023



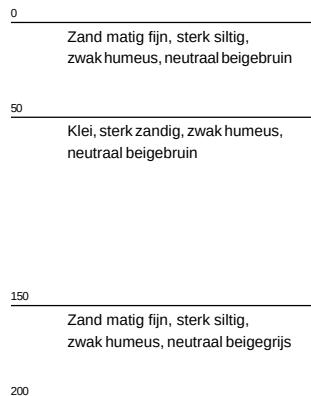
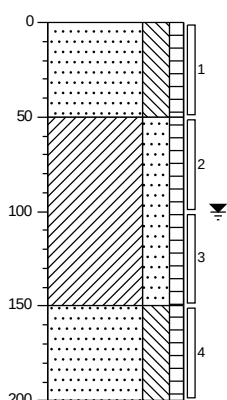
Boring: 32

Datum: 3-5-2023



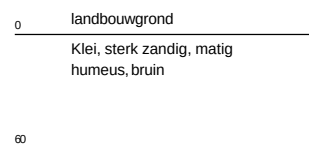
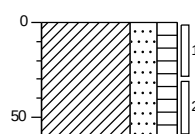
Boring: 33

Datum: 3-5-2023



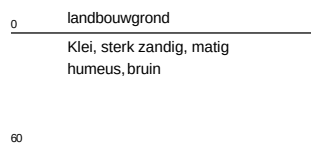
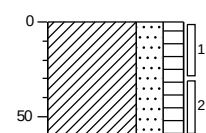
Boring: 34

Datum: 5-9-2023



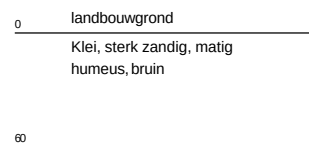
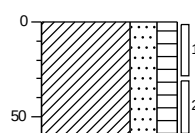
Boring: 35

Datum: 5-9-2023



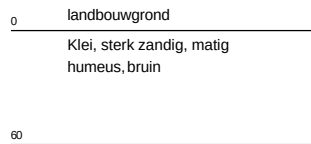
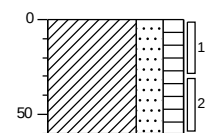
Boring: 36

Datum: 5-9-2023



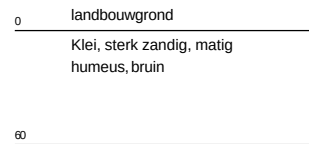
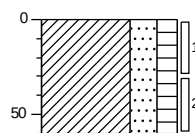
Boring: 37

Datum: 5-9-2023



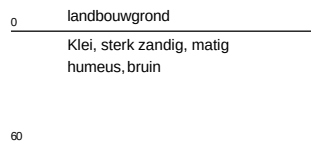
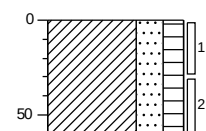
Boring: 38

Datum: 5-9-2023



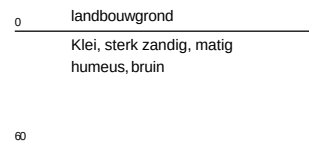
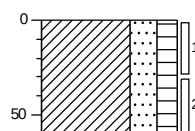
Boring: 39

Datum: 5-9-2023



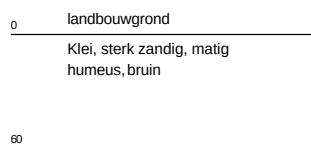
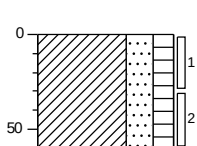
Boring: 40

Datum: 5-9-2023



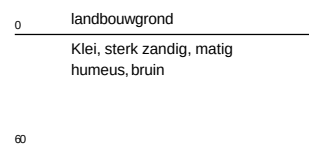
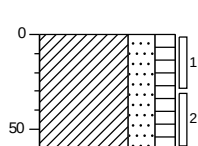
Boring: 41

Datum: 5-9-2023



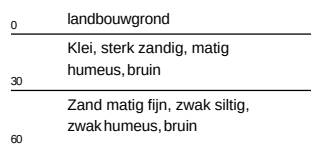
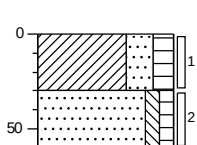
Boring: 42

Datum: 5-9-2023



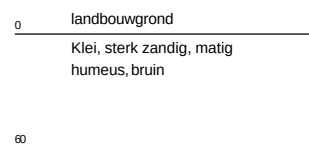
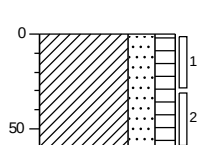
Boring: 43

Datum: 5-9-2023



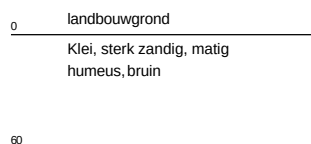
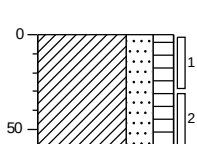
Boring: 44

Datum: 5-9-2023



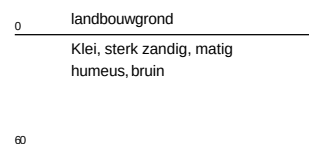
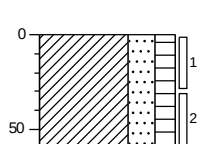
Boring: 45

Datum: 5-9-2023



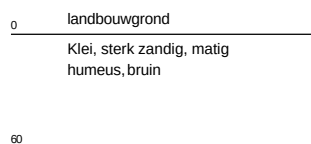
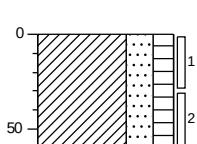
Boring: 46

Datum: 5-9-2023



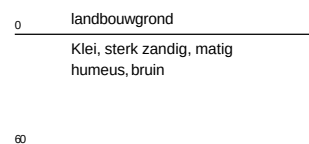
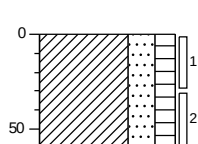
Boring: 47

Datum: 5-9-2023



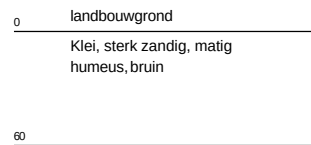
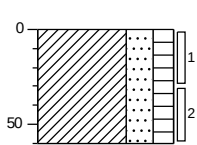
Boring: 48

Datum: 5-9-2023



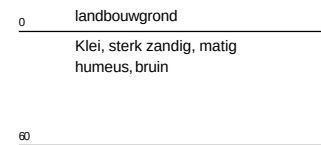
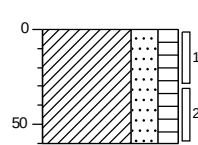
Boring: 49

Datum: 5-9-2023



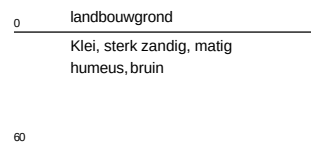
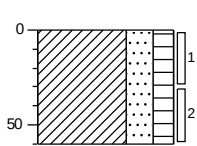
Boring: 50

Datum: 5-9-2023



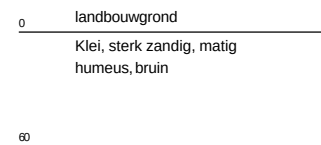
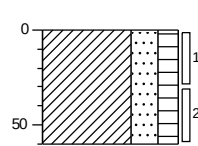
Boring: 51

Datum: 5-9-2023



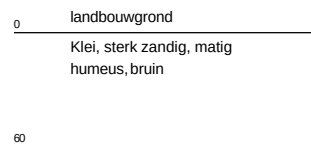
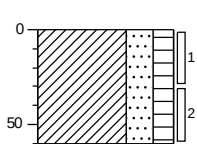
Boring: 52

Datum: 5-9-2023



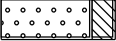
Boring: 53

Datum: 5-9-2023

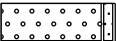


Legenda (conform NEN 5104)

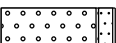
grind



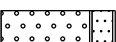
Grind, siltig



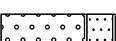
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

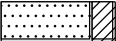


Grind, sterk zandig

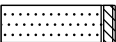


Grind, uiterst zandig

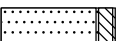
zand



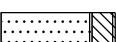
Zand, kleiig



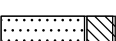
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



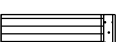
Veen, mineraalarm



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

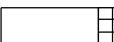


Leem, sterk zandig

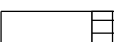
overige toevoegingen



zwak humeus



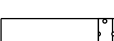
matig humeus



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



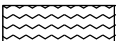
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13836377, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : STXLQBXU

Rotterdam, 29-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

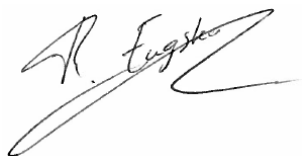
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	02-4 02 (140-160)					
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	08-3 08 (100-130)					
004	Grond (AS3000)	08-4 08 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	08-5 08 (150-170)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.1	88.6	79.0	83.8	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5		1.0	0.9	1.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.7			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		4.7			
METALEN							
barium	mg/kgds	S		32			
cadmium	mg/kgds	S		<0.2			
kobalt	mg/kgds	S		2.5			
koper	mg/kgds	S		13			
kwik	mg/kgds	S		0.08			
lood	mg/kgds	S		53			
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5			
nikkel	mg/kgds	S		7.0			
zink	mg/kgds	S		74			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S		0.08			
antraceen	mg/kgds	S		0.02			
fluoranteen	mg/kgds	S		0.27			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.13			
chryseen	mg/kgds	S		0.15			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.10			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.18			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.14			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.13			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.207 ¹⁾			
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		1.8			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1			
PCB 52	µg/kgds	S		<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	02-4 02 (140-160)					
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	08-3 08 (100-130)					
004	Grond (AS3000)	08-4 08 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	08-5 08 (150-170)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S		<1			
PCB 118	µg/kgds	S		<1			
PCB 138	µg/kgds	S		<1			
PCB 153	µg/kgds	S		<1			
PCB 180	µg/kgds	S		<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		1.2			
p,p-DDT	µg/kgds	S		7.0			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		8.2 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S		3.6			
p,p-DDD	µg/kgds	S		9.4			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		13 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S		12			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		12.7 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			33.9 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S		4.0			
dieldrin	µg/kgds	S		49			
endrin	µg/kgds	S		<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		53.7 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S		<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			53 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S		<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1			
beta-HCH	µg/kgds	S		<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1			
delta-HCH	µg/kgds	S		<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S		<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		1.1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.8 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1			
hexachloorbutadien	µg/kgds	S		<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S		2.8			
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.5 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	02-4 02 (140-160)					
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	08-3 08 (100-130)					
004	Grond (AS3000)	08-4 08 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	08-5 08 (150-170)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			99.9 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S		99.6 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	7	160 ²⁾	220 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		39	<5	53	730	1200
fractie C22-C30	mg/kgds		39	6	19	210	360
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	26	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20	80	1100	1800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	08-6 08 (170-220)					
007	Grond (AS3000)	08-7 08 (220-250)					
008	Grond (AS3000)	21-3 21 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM2 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	81.4	84.2	86.9	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.7	1.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			14	8.7	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S			28	44	58
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.22	0.53
kobalt	mg/kgds	S			3.8	2.9	2.9
koper	mg/kgds	S			9.8	13	17
kwik	mg/kgds	S			<0.05	0.09	0.09
lood	mg/kgds	S			24	75	98
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	0.69
nikkel	mg/kgds	S			27	8.5	7.7
zink	mg/kgds	S			61	72	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			0.56	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			6.5	0.03	0.13
antraceen	mg/kgds	S			0.37	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S			6.5	0.08	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.83	0.05	0.20
chryseen	mg/kgds	S			1.3	0.05	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			1.3	0.05	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			1.7	0.08	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			1.3	0.08	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			1.4	0.08	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			21.76 ¹⁾	0.517 ¹⁾	1.907 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				3.7	12
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	08-6 08 (170-220)					
007	Grond (AS3000)	08-7 08 (220-250)					
008	Grond (AS3000)	21-3 21 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM2 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				5.1	27
p,p-DDT	µg/kgds	S				19	170
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				24.1 ¹⁾	197 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				1.9	8.0
p,p-DDD	µg/kgds	S				6.3	17
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				8.2 ¹⁾	25 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1	5.6
p,p-DDE	µg/kgds	S				9.4	45
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				10.1 ¹⁾	50.6 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					42.4 ¹⁾	272.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S				3.5	8.1
dieldrin	µg/kgds	S				35	150
endrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				39.2 ¹⁾	158.8 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					39 ¹⁾	150 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S				<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S				<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	08-6 08 (170-220)					
007	Grond (AS3000)	08-7 08 (220-250)					
008	Grond (AS3000)	21-3 21 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM2 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds					91.4 ¹⁾	441.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S				93 ¹⁾	451.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		42 ²⁾	13 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		230	92	7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		73	32	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	350	140	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 12 (0-10) 15 (0-10)		
012	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 06 (50-100) 09 (25-60) 11 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.4	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	26
METALEN				
barium	mg/kgds	S	83	50
cadmium	mg/kgds	S	0.52	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.0
koper	mg/kgds	S	21	13
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06
lood	mg/kgds	S	120	56
molybdeen	mg/kgds	S	0.68	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12
zink	mg/kgds	S	220	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39 ³⁾	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.55	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.44	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.307 ¹⁾	1.157 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	3.7	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 12 (0-10) 15 (0-10)		
012	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 06 (50-100) 09 (25-60) 11 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	36	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	36.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	35	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		81 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	2.6	
dieldrin	µg/kgds	S	37	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.3 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		39 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		131.1 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	132.7 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 12 (0-10) 15 (0-10)
012	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 06 (50-100) 09 (25-60) 11 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0306044	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
002	O0304940	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
003	O0305834	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
004	O0305831	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
005	O0306017	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
006	O0306028	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
007	O0305833	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
008	O0304901	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
009	O0304852	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
009	O0305836	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
009	O0304938	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
010	O0304931	17-03-2023	16-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13836377 - 1

Orderdatum

16-03-2023

Startdatum

17-03-2023

Rapportagedatum

29-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	O0304926	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
010	O0304912	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
010	O0304930	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
011	O0305844	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
011	O0305843	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
011	O0305845	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
012	O0304937	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
012	O0304829	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
012	O0304826	17-03-2023	16-03-2023	ALC201
012	O0304934	17-03-2023	16-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

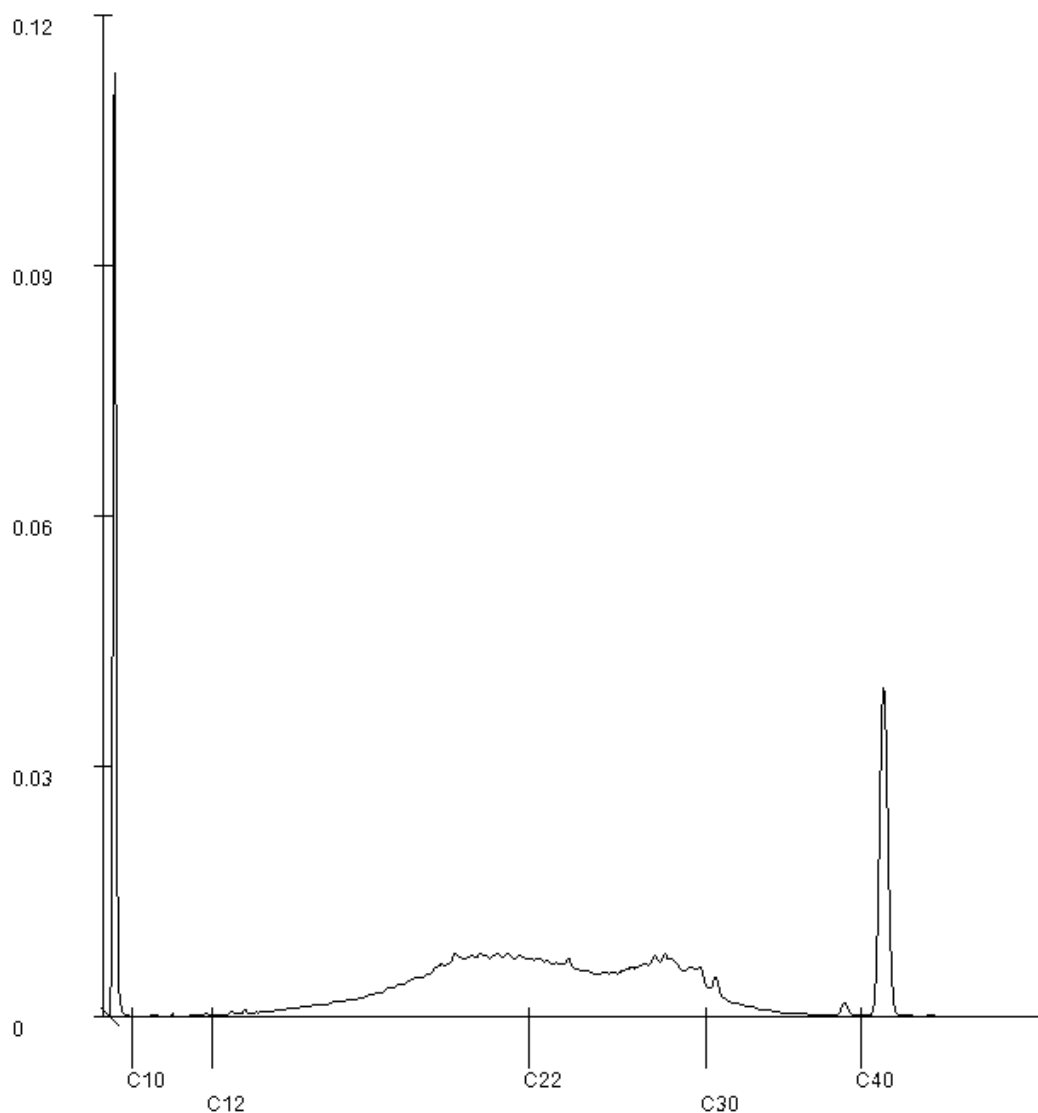
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 02-4 02 (140-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

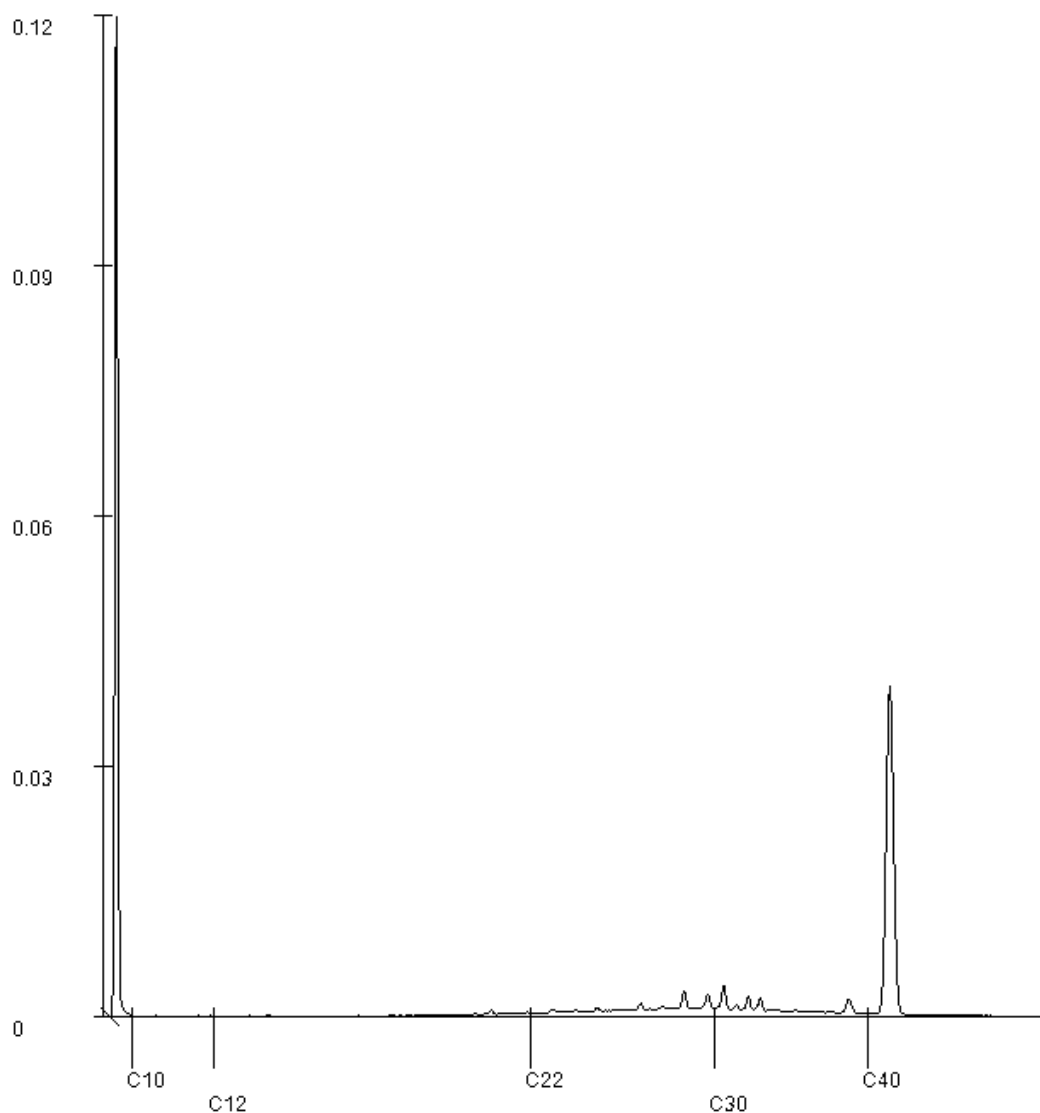
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 06-1 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

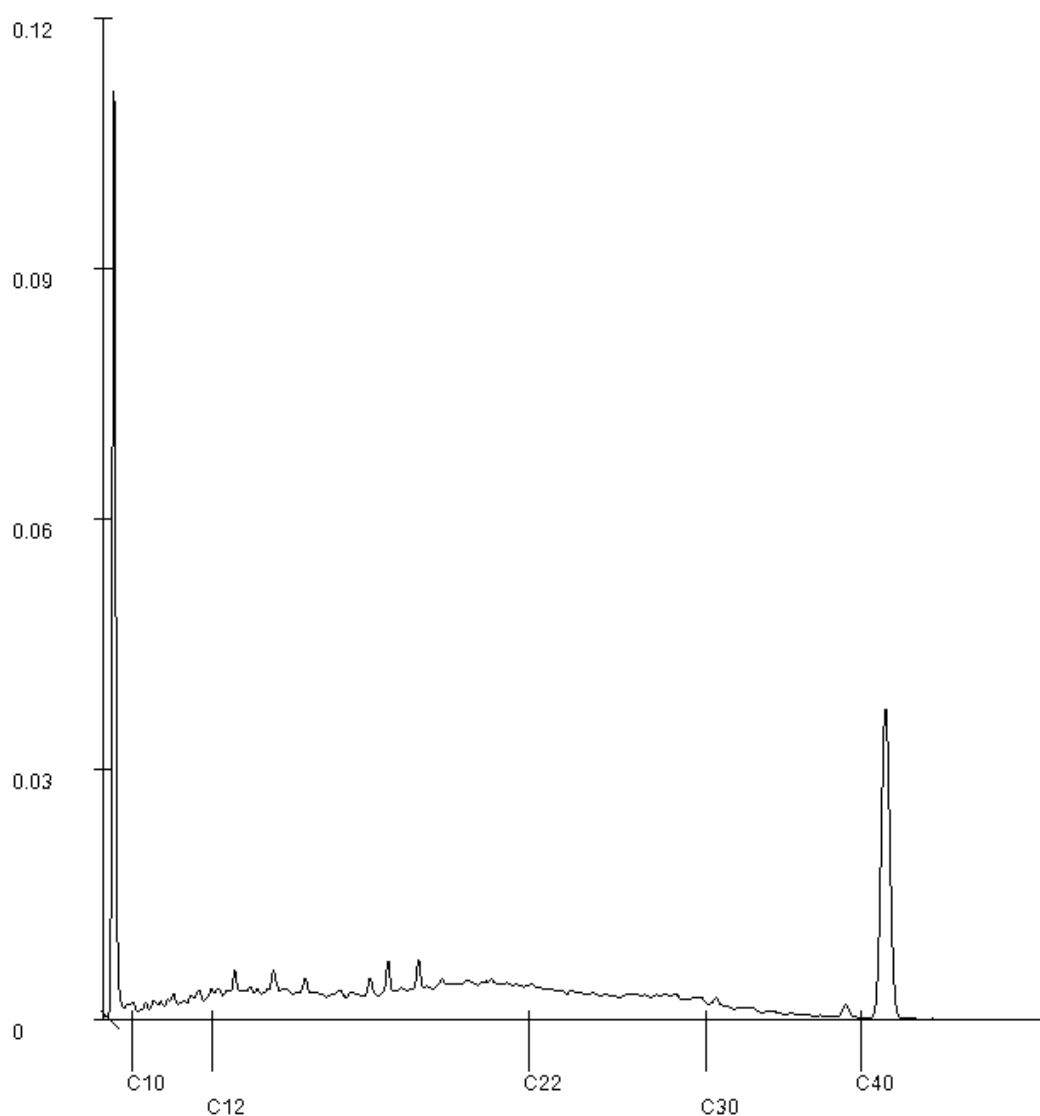
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 08-3 08 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

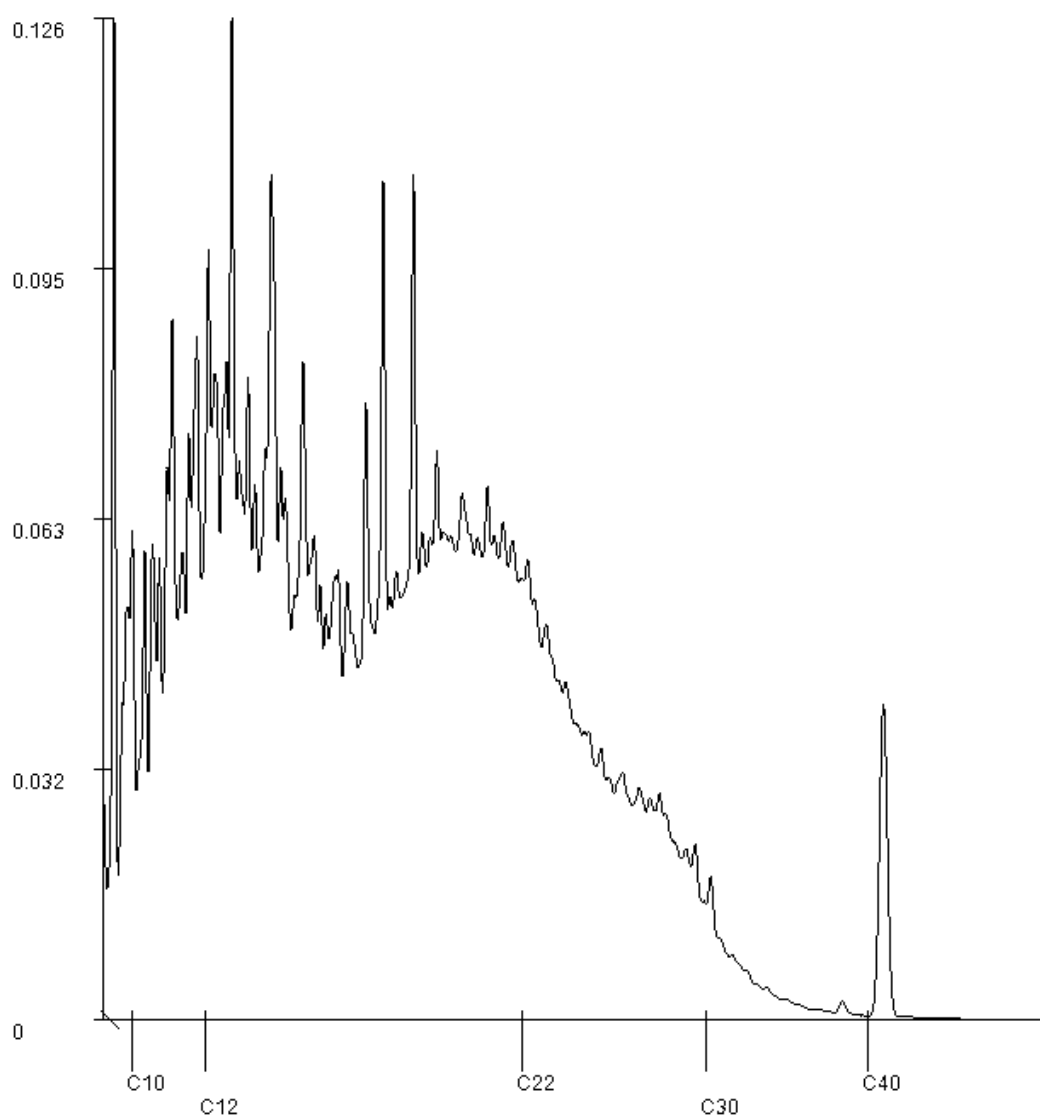
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 08-4 08 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

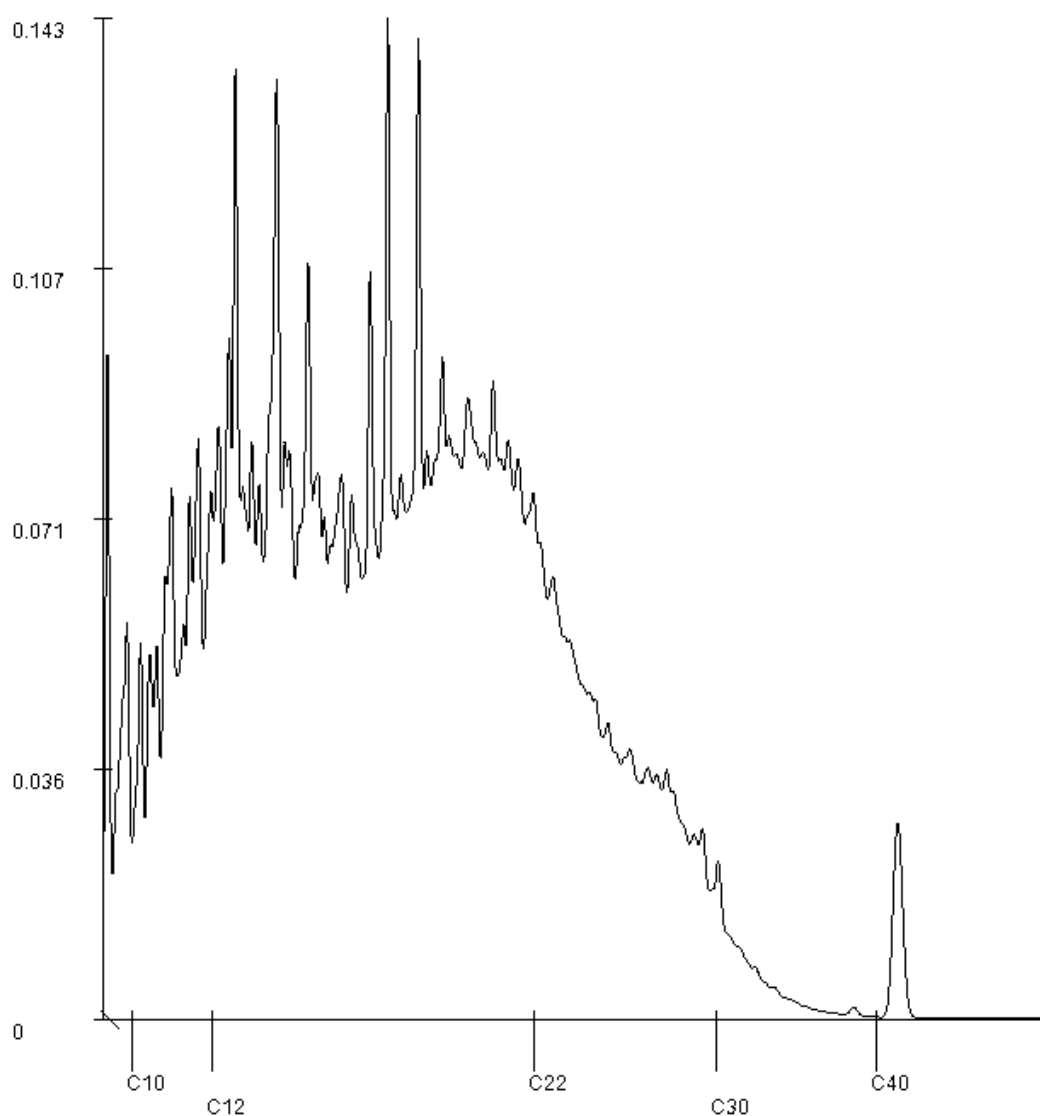
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 08-5 08 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

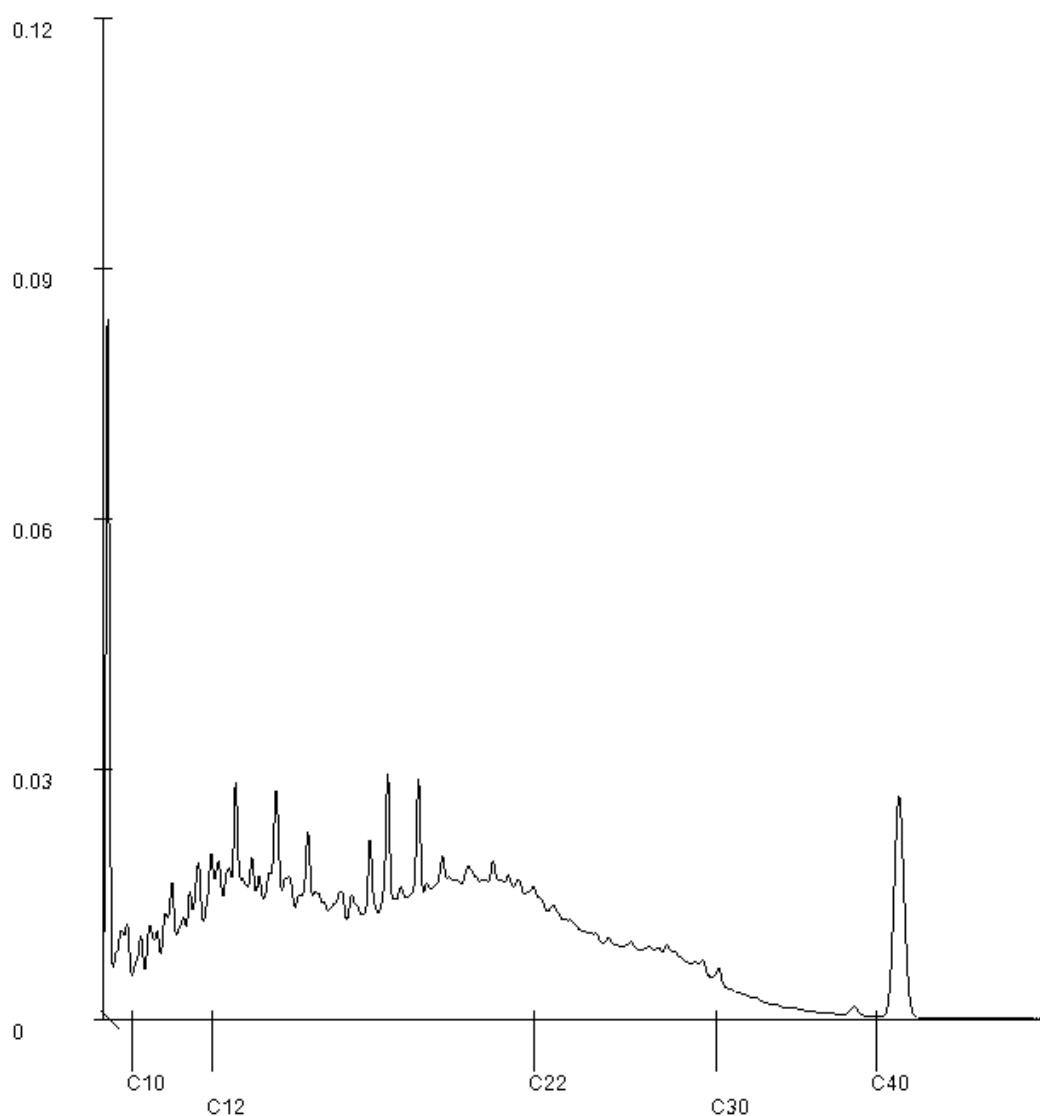
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 08-6 08 (170-220)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

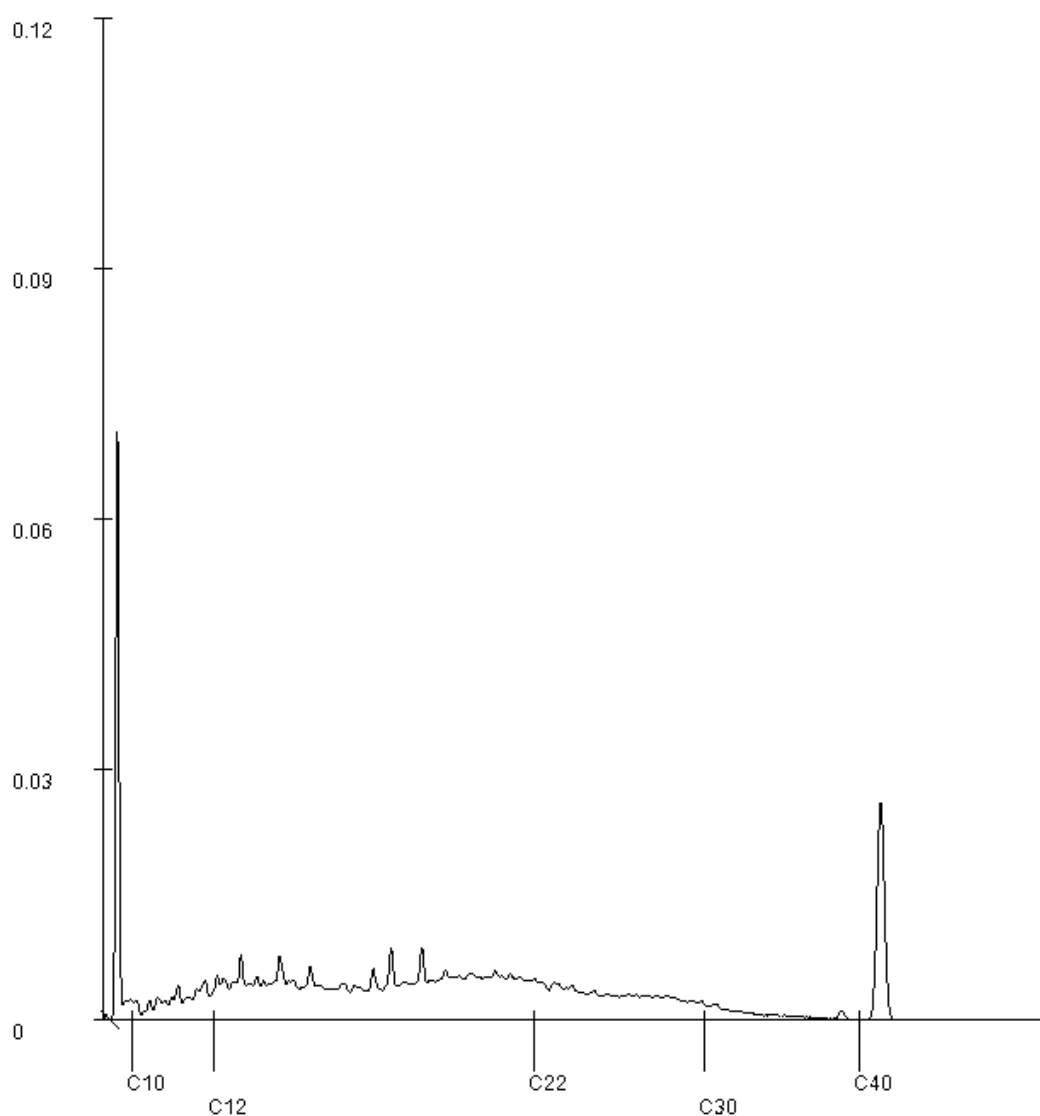
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 08-7 08 (220-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

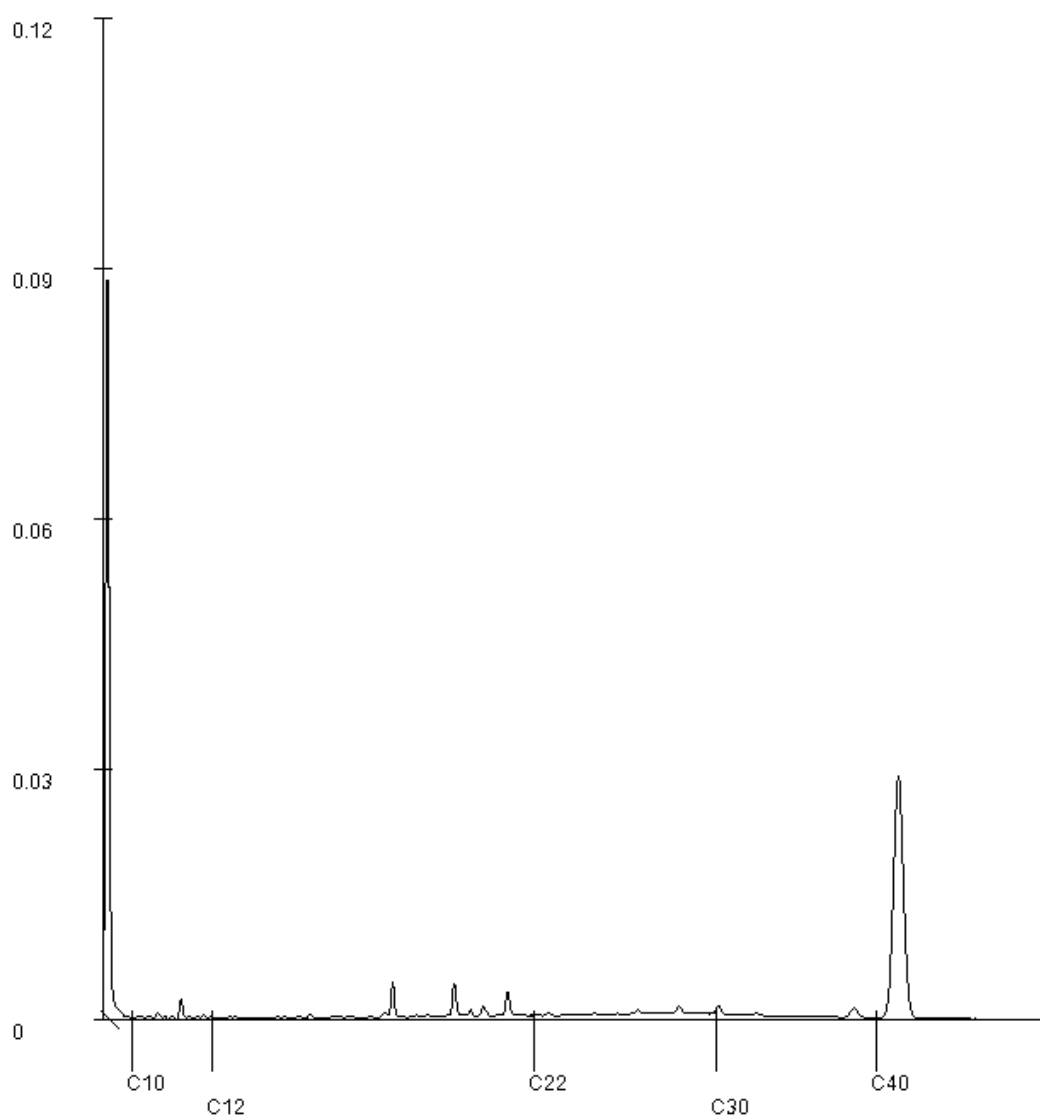
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 21-3 21 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836377 - 1

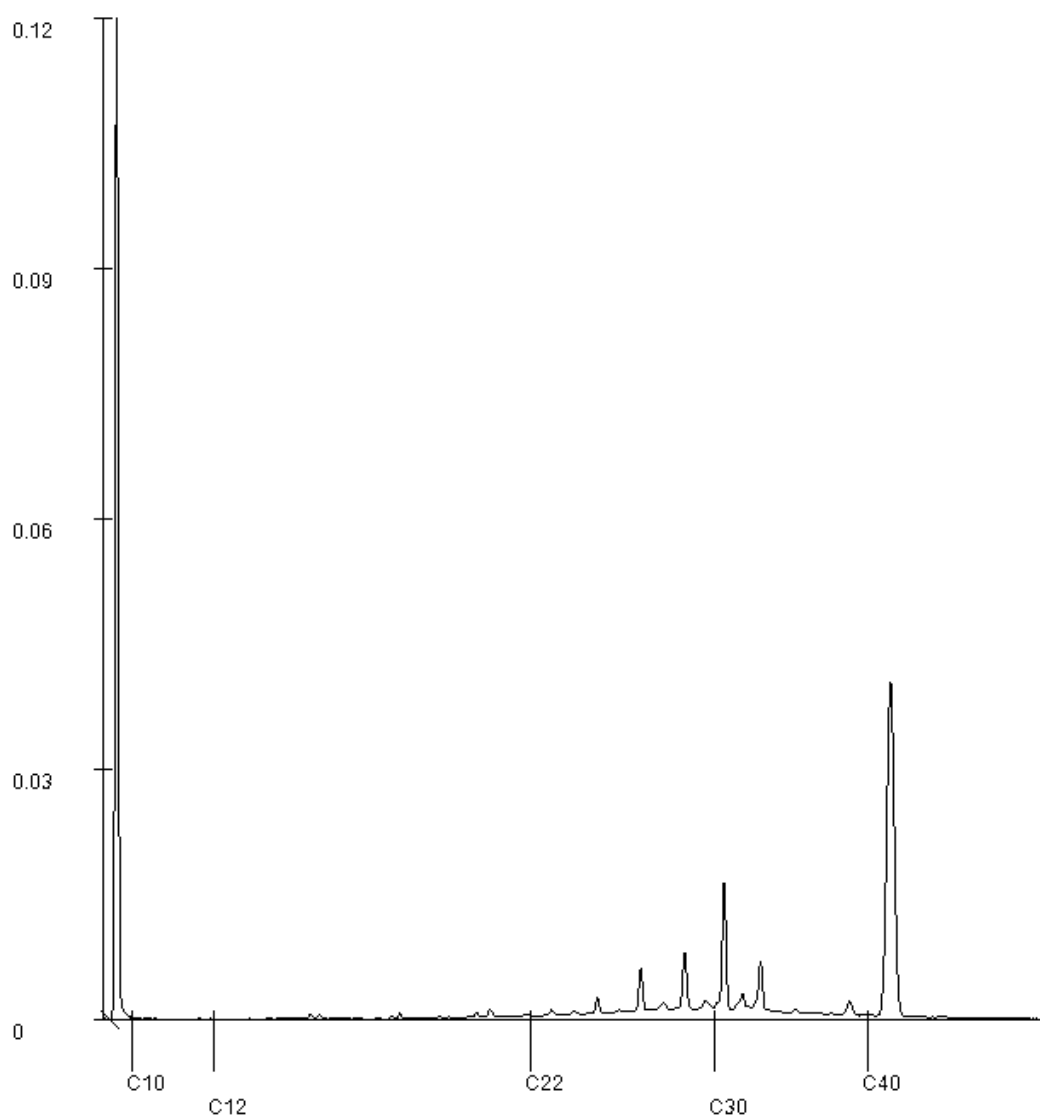
Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 29-03-2023

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM3 02 (0-50) 12 (0-10) 15 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13863261, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FIGAMT1C

Rotterdam, 11-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

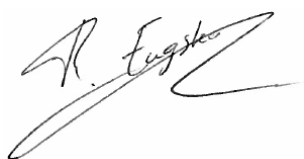
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	22-4 22 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	23-4 23 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	24-4 24 (150-170)					
004	Grond (AS3000)	25-3 25 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	26-2 26 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.3	75.5	83.0	83.0	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	1.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05		
tolueen	mg/kgds	S			<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds				0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S			<0.05		
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds				22		
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	110 ³⁾	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	370	<5	46
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	72	<5	99
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	560	<20	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023

Startdatum 04-05-2023

Rapportagedatum 11-05-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	27-4 27 (130-150)					
007	Grond (AS3000)	28-1 28 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	29-1 29 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	30-1 30 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	31-1 31 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	83.4	86.6	87.1	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.4	2.1	1.8	1.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05				
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		2.9	23	14	4.4
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		4.5	47	45	5.2
p,p-DDT	µg/kgds	S		27	300	180	38
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		31.5 ¹⁾	347 ¹⁾	225 ¹⁾	43.2 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S		6.5	15	9.8	5.4
p,p-DDD	µg/kgds	S		12	42	23	16
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		18.5 ¹⁾	57 ¹⁾	32.8 ¹⁾	21.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		2.7	6.8	4.2	2.2
p,p-DDE	µg/kgds	S		10	84	57	34
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		12.7 ¹⁾	90.8 ¹⁾	61.2 ¹⁾	36.2 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			62.7 ¹⁾	494.8 ¹⁾	319 ¹⁾	100.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S		1.8	7.0	9.1	2.4
dieldrin	µg/kgds	S		42	280	270	63
endrin	µg/kgds	S		<1	1.3	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		44.5 ¹⁾	288.3 ¹⁾	279.8 ¹⁾	66.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	1.1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	27-4 27 (130-150)					
007	Grond (AS3000)	28-1 28 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	29-1 29 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	30-1 30 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	31-1 31 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			117 ¹⁾	792.9 ¹⁾	609 ¹⁾	176.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		117.8 ¹⁾	813.8 ¹⁾	620.9 ¹⁾	179 ¹⁾
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20				
fractie C10-C12	mg/kgds		110				
fractie C12-C22	mg/kgds		1300				
fractie C22-C30	mg/kgds		540				
fractie C30-C40	mg/kgds		61				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2000				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023

Startdatum 04-05-2023

Rapportagedatum 11-05-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)				
012	Grond (AS3000)	32-3 32 (100-150)				
013	Grond (AS3000)	32-4 32 (150-200)				
014	Grond (AS3000)	33-3 33 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	82.6	76.9	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	16	4.2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			
kobalt	mg/kgds	S	<1.5			
koper	mg/kgds	S	<5			
kwik	mg/kgds	S	<0.05			
lood	mg/kgds	S	<10			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	<3			
zink	mg/kgds	S	<20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	0.01	0.09	
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	0.22	0.95	
antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.02	0.09	
fluoranteen	mg/kgds	S	3.4	0.27	1.1	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50 ⁴⁾	0.04	0.21	
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.07	0.33	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.73	0.06	0.20	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.97	0.07	0.28	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.83	0.07	0.24	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.85	0.07	0.24	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.8 ¹⁾	0.9 ¹⁾	3.73 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.9			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)				
012	Grond (AS3000)	32-3 32 (100-150)				
013	Grond (AS3000)	32-4 32 (150-200)				
014	Grond (AS3000)	33-3 33 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
PCB 101	µg/kgds	S	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	8.0			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.4			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.6			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		13.1 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	1.6			
dieldrin	µg/kgds	S	2.3			
endrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.9 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)
012	Grond (AS3000)	32-3 32 (100-150)
013	Grond (AS3000)	32-4 32 (150-200)
014	Grond (AS3000)	33-3 33 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		27.5 ¹⁾			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	27.3 ¹⁾			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023

Startdatum 04-05-2023

Rapportagedatum 11-05-2023

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13863261 - 1

Orderdatum 04-05-2023

Startdatum 04-05-2023

Rapportagedatum 11-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0302824	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
002	O0302692	03-05-2023	03-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 13 van 16

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13863261 - 1

Orderdatum

04-05-2023

Startdatum

04-05-2023

Rapportagedatum

11-05-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	L2316340	03-05-2023	03-05-2023	ALC211
004	O0302821	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
005	O0302799	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
006	L2316341	03-05-2023	03-05-2023	ALC211
007	O0302834	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
008	O0302800	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
009	O0302690	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
010	O0302695	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
011	O0302786	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
012	O0302769	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
013	O0302766	03-05-2023	03-05-2023	ALC201
014	O0303082	03-05-2023	03-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

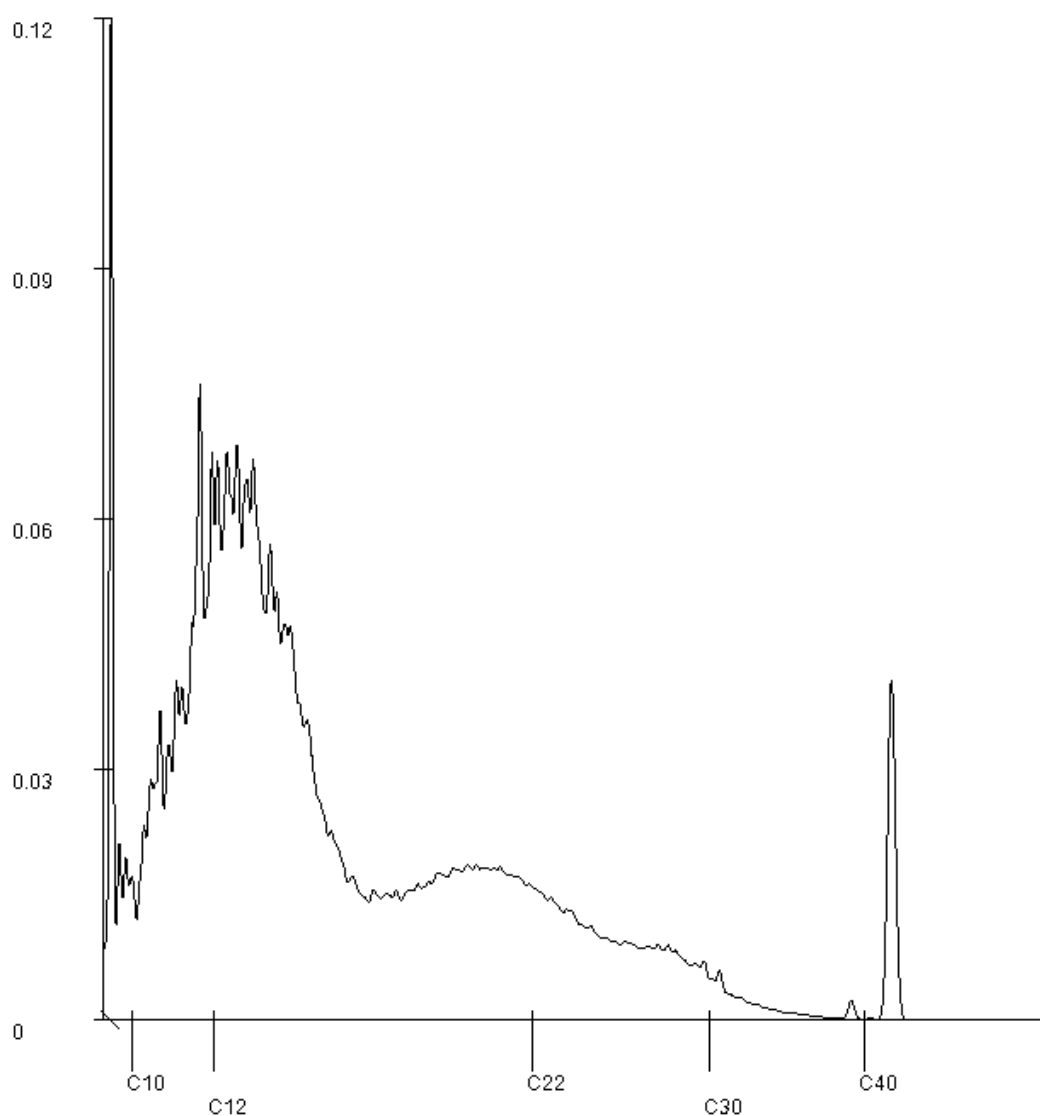
Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 24-4 24 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

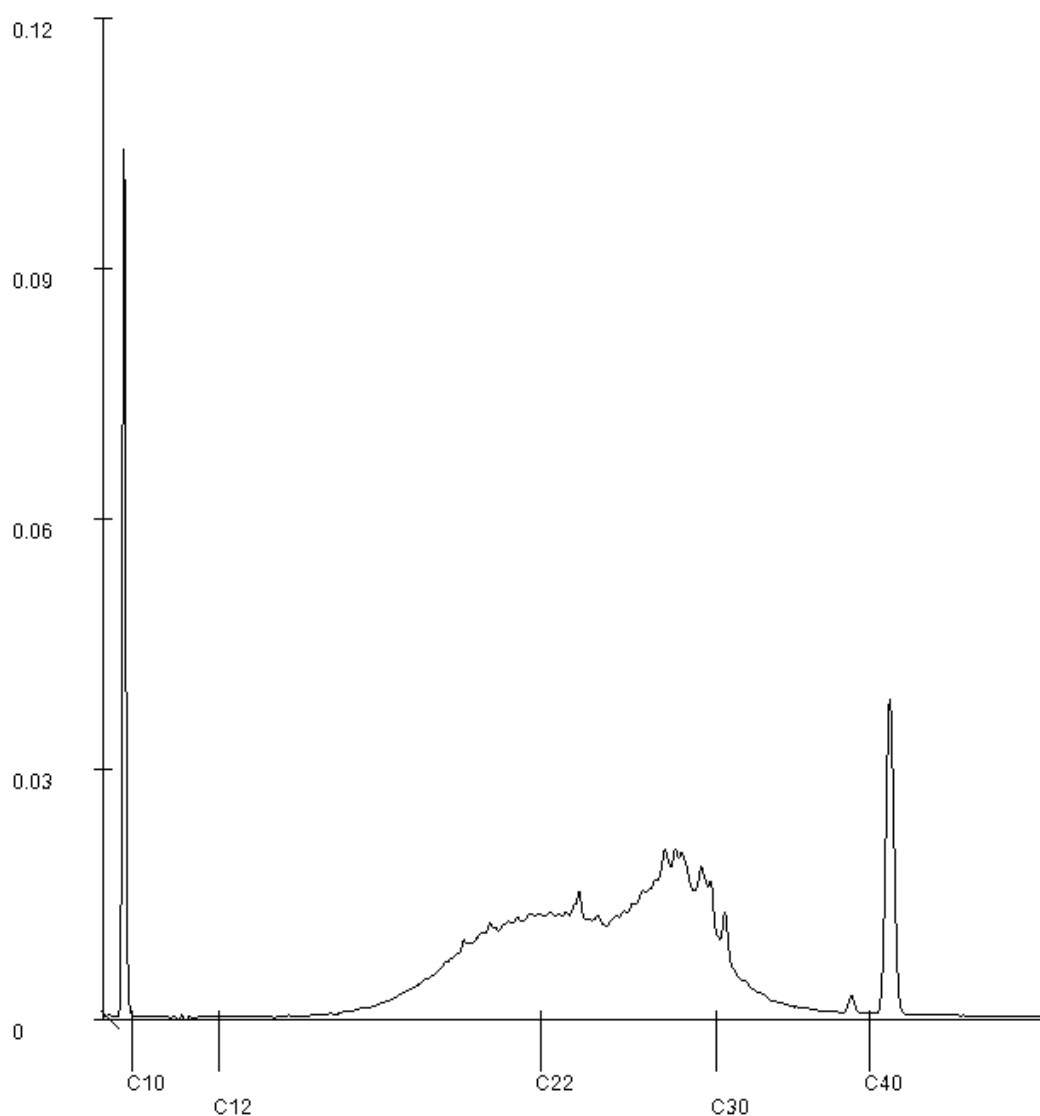
Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 26-2 26 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13863261 - 1

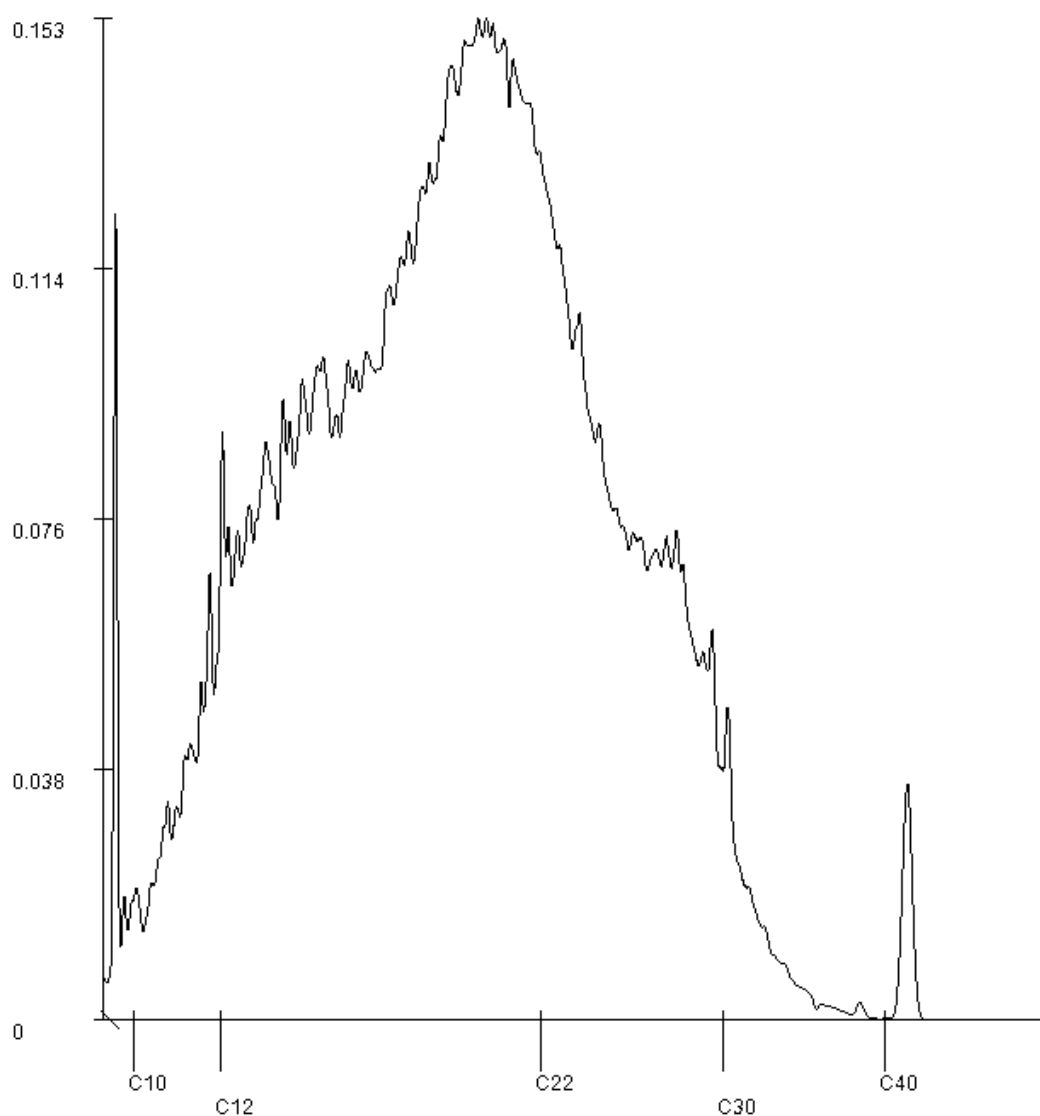
Orderdatum 04-05-2023
Startdatum 04-05-2023
Rapportagedatum 11-05-2023

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 27-4 27 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13867617, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PB84XA6J

Rotterdam, 17-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

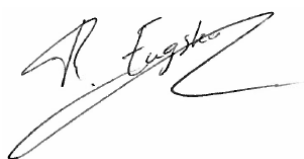
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13867617 - 1

Orderdatum 11-05-2023
Startdatum 11-05-2023
Rapportagedatum 17-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	27-5 27 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13867617 - 1

Orderdatum 11-05-2023
Startdatum 11-05-2023
Rapportagedatum 17-05-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13867617 - 1

Orderdatum 11-05-2023

Startdatum 11-05-2023

Rapportagedatum 17-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0302767	03-05-2023	03-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13872861, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CA19M1UN

Rotterdam, 24-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

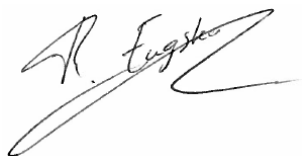
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13872861 - 1

Orderdatum 22-05-2023
Startdatum 22-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	27-3 27 (100-130)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13872861 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 24-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	27-3 27 (100-130)	
Analyse	Eenheid	Q	001
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13872861 - 1

Orderdatum 22-05-2023
Startdatum 22-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13872861 - 1

Orderdatum 22-05-2023
Startdatum 22-05-2023
Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13872861 - 1

Orderdatum 22-05-2023

Startdatum 22-05-2023

Rapportagedatum 24-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0302758	03-05-2023	03-05-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13933309, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : QX88K6EW

Rotterdam, 14-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

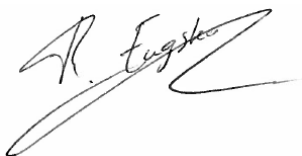
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023
Startdatum 05-09-2023
Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	34-1 34 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	35-1 35 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	37-1 37 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	40-1 40 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.1	85.2	83.2	90.0	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	3.2	5.6	3.2	3.2
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.0	7.4	11	8.9	44
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.1	3.4	2.7	8.4	18
p,p-DDT	µg/kgds	S	48	14	16	54	88
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	56.1 ¹⁾	17.4 ¹⁾	18.7 ¹⁾	62.4 ¹⁾	106 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.5	6.6	15	19	27
p,p-DDD	µg/kgds	S	17	10	23	39	63
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.5 ¹⁾	16.6 ¹⁾	38 ¹⁾	58 ¹⁾	90 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.7	2.3	5.1	5.3	8.6
p,p-DDE	µg/kgds	S	17	8.2	23	68	83
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.7 ¹⁾	10.5 ¹⁾	28.1 ¹⁾	73.3 ¹⁾	91.6 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	97.3 ¹⁾	44.5 ¹⁾	84.8 ¹⁾	193.7 ¹⁾	287.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	4.6	5.5	5.8	16
dieldrin	µg/kgds	S	34	85	140	250	250
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.4 ¹⁾	90.3 ¹⁾	146.2 ¹⁾	256.5 ¹⁾	269.01 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.7 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	12.32 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.02 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.7 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.7 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023

Startdatum 05-09-2023

Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	34-1 34 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	35-1 35 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	37-1 37 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	40-1 40 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<4.3 ²⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.02 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		142.5 ¹⁾	144.6 ¹⁾	240.8 ¹⁾	460 ¹⁾	599.59 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	141.4 ¹⁾	149.9 ¹⁾	249.7 ¹⁾	466.8 ¹⁾	633.72 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13933309 - 1

Orderdatum

05-09-2023

Startdatum

05-09-2023

Rapportagedatum

14-09-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023
Startdatum 05-09-2023
Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	42-1 42 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	43-1 43 (0-30)					
008	Grond (AS3000)	44-1 44 (0-30)					
009	Grond (AS3000)	45-1 45 (0-30)					
010	Grond (AS3000)	46-1 46 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	89.0	87.1	85.5	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	4.9	3.0	3.4	1.8
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	17	10	13	12	13
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	32	23	51	81	14
p,p-DDT	µg/kgds	S	240	190	360	210	90
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	272 ¹⁾	213 ¹⁾	411 ¹⁾	291 ¹⁾	104 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	15	8.5	16	11	13
p,p-DDD	µg/kgds	S	44	28	48	47	30
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	59 ¹⁾	36.5 ¹⁾	64 ¹⁾	58 ¹⁾	43 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	5.5	3.8	5.5	5.7	7.3
p,p-DDE	µg/kgds	S	40	33	63	65	55
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	45.5 ¹⁾	36.8 ¹⁾	68.5 ¹⁾	70.7 ¹⁾	62.3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	376.5 ¹⁾	286.3 ¹⁾	543.5 ¹⁾	419.7 ¹⁾	209.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	7.1	4.7	5.8	6.1	3.9
dieldrin	µg/kgds	S	98	45	92	67	48
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	105.8 ¹⁾	50.4 ¹⁾	98.5 ¹⁾	73.8 ¹⁾	52.6 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023

Startdatum 05-09-2023

Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	42-1 42 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	43-1 43 (0-30)					
008	Grond (AS3000)	44-1 44 (0-30)					
009	Grond (AS3000)	45-1 45 (0-30)					
010	Grond (AS3000)	46-1 46 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		492.1 ¹⁾	346.5 ¹⁾	651.8 ¹⁾	503.3 ¹⁾	271.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	507 ¹⁾	354.4 ¹⁾	662.7 ¹⁾	513.2 ¹⁾	282.6 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023

Startdatum 05-09-2023

Rapportagedatum 14-09-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023
Startdatum 05-09-2023
Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	47-1 47 (0-30)				
012	Grond (AS3000)	48-1 48 (0-30)				
013	Grond (AS3000)	49-1 49 (0-30)				
014	Grond (AS3000)	52-1 52 (0-30)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.8	82.6	81.4	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	1.2	3.5	0.9
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	11	33	10	14
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	12	39	5.1	36
p,p-DDT	µg/kgds	S	70	190	29	220
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	82 ¹⁾	229 ¹⁾	34.1 ¹⁾	256 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	11	28	15	15
p,p-DDD	µg/kgds	S	25	63	30	44
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	36 ¹⁾	91 ¹⁾	45 ¹⁾	59 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.5	11	7.2	5.7
p,p-DDE	µg/kgds	S	31	91	45	54
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.5 ¹⁾	102 ¹⁾	52.2 ¹⁾	59.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	153.5 ¹⁾	422 ¹⁾	131.3 ¹⁾	374.7 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	5.7	<4.7 ²⁾	5.5	6.0
dieldrin	µg/kgds	S	150	390	140	200
endrin	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	156.4 ¹⁾	396.58 ¹⁾	146.2 ¹⁾	206.7 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<5.1 ²⁾	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	13.44 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	6.58 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<5.1 ²⁾	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<5.1 ²⁾	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<4.7 ²⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023

Startdatum 05-09-2023

Rapportagedatum 14-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	47-1 47 (0-30)
012	Grond (AS3000)	48-1 48 (0-30)
013	Grond (AS3000)	49-1 49 (0-30)
014	Grond (AS3000)	52-1 52 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	6.58 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		319.7 ¹⁾	865.48 ¹⁾	287.3 ¹⁾	591.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	328.6 ¹⁾	887.77 ¹⁾	295.2 ¹⁾	603.1 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysereport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023

Startdatum 05-09-2023

Rapportagedatum 14-09-2023

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13933309 - 1

Orderdatum

05-09-2023

Startdatum

05-09-2023

Rapportagedatum

14-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13933309 - 1

Orderdatum 05-09-2023
Startdatum 05-09-2023
Rapportagedatum 14-09-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0684513	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
002	O0684521	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
003	O0684523	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
004	O0684511	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
005	O0686024	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
006	O0229338	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
007	O0229331	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
008	O0229344	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
009	O0229330	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
010	O0685965	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
011	O0686014	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
012	O0229340	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
013	O0686063	05-09-2023	05-09-2023	ALC201
014	O0684343	05-09-2023	05-09-2023	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13841273, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 135KJGVP

Rotterdam, 31-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

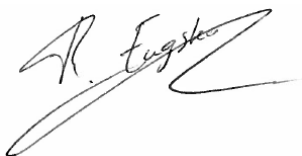
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13841273 - 1

Orderdatum 25-03-2023
Startdatum 27-03-2023
Rapportagedatum 31-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	34
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	3.0
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	5.4
nikkel	µg/l	S	<3	11
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.16	0.14
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.46 ¹⁾	0.41 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13841273 - 1

Orderdatum 25-03-2023

Startdatum 27-03-2023

Rapportagedatum 31-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		280	<25
fractie C12-C22	µg/l		740	<25
fractie C22-C30	µg/l		95	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	1100	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13841273 - 1

Orderdatum 25-03-2023
Startdatum 27-03-2023
Rapportagedatum 31-03-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13841273 - 1

Orderdatum

25-03-2023

Startdatum

27-03-2023

Rapportagedatum

31-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2117306	23-03-2023	23-03-2023	ALC204
001	G7216482	23-03-2023	23-03-2023	ALC236
002	B2117313	23-03-2023	23-03-2023	ALC204
002	G7216487	23-03-2023	23-03-2023	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13841273 - 1

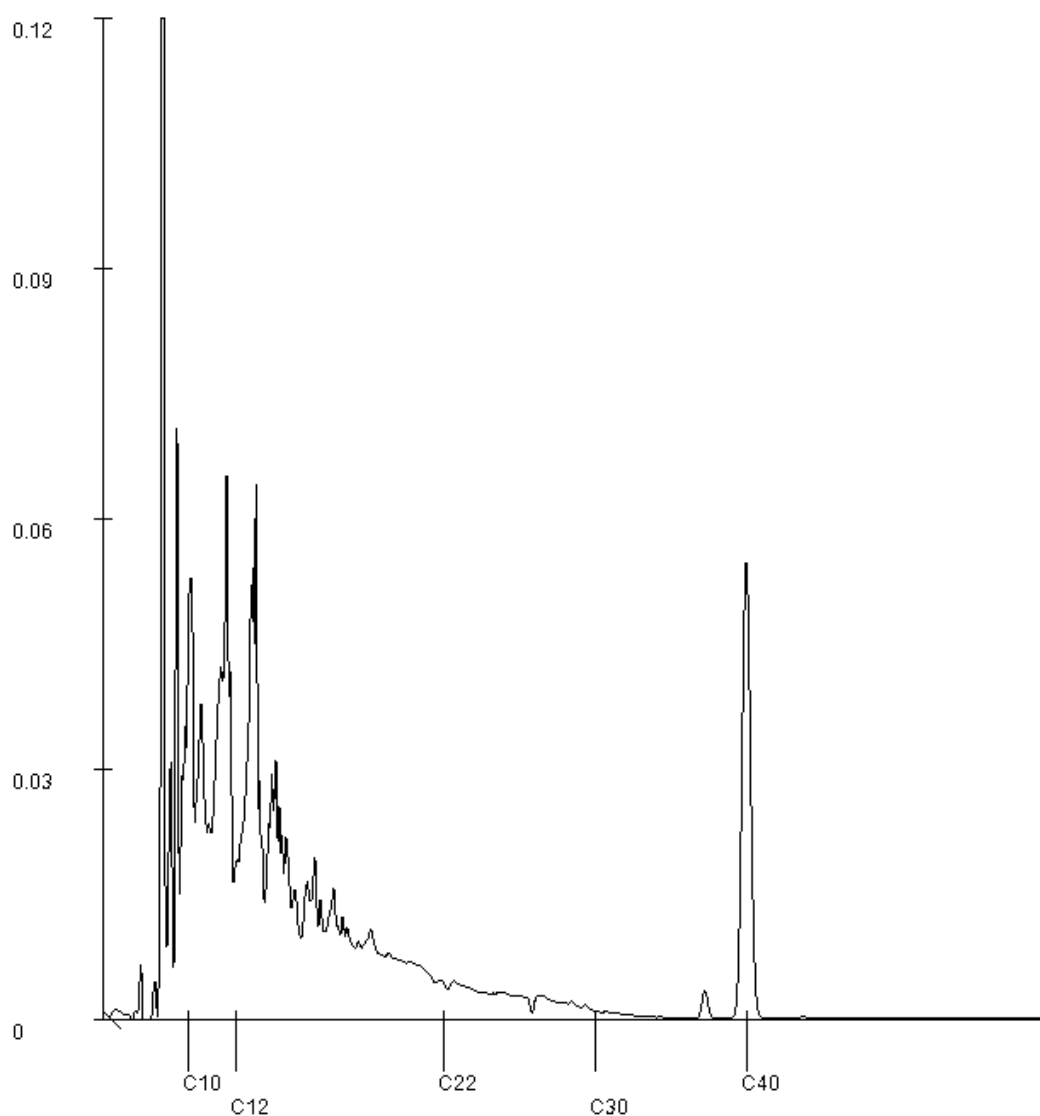
Orderdatum 25-03-2023
Startdatum 27-03-2023
Rapportagedatum 31-03-2023

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 08-1-1 08 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13869656, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7PQL1WKP

Rotterdam, 17-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

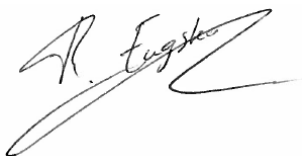
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13869656 - 1

Orderdatum 15-05-2023

Startdatum 15-05-2023

Rapportagedatum 17-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	22-1-1 22 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (150-250)				
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (150-250)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.57	0.37	0.54
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.14	0.13	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.39	0.33	0.43
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53 ¹⁾	0.46 ¹⁾	0.61 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	1.38 ¹⁾	1.11 ¹⁾	1.43 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.79
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	50
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	90
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13869656 - 1

Orderdatum 15-05-2023

Startdatum 15-05-2023

Rapportagedatum 17-05-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer 23-0201

Rapportnummer 13869656 - 1

Orderdatum 15-05-2023

Startdatum 15-05-2023

Rapportagedatum 17-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7213644	15-05-2023	15-05-2023	ALC236
002	G7213648	15-05-2023	15-05-2023	ALC236
003	G7213647	15-05-2023	15-05-2023	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13869656 - 1

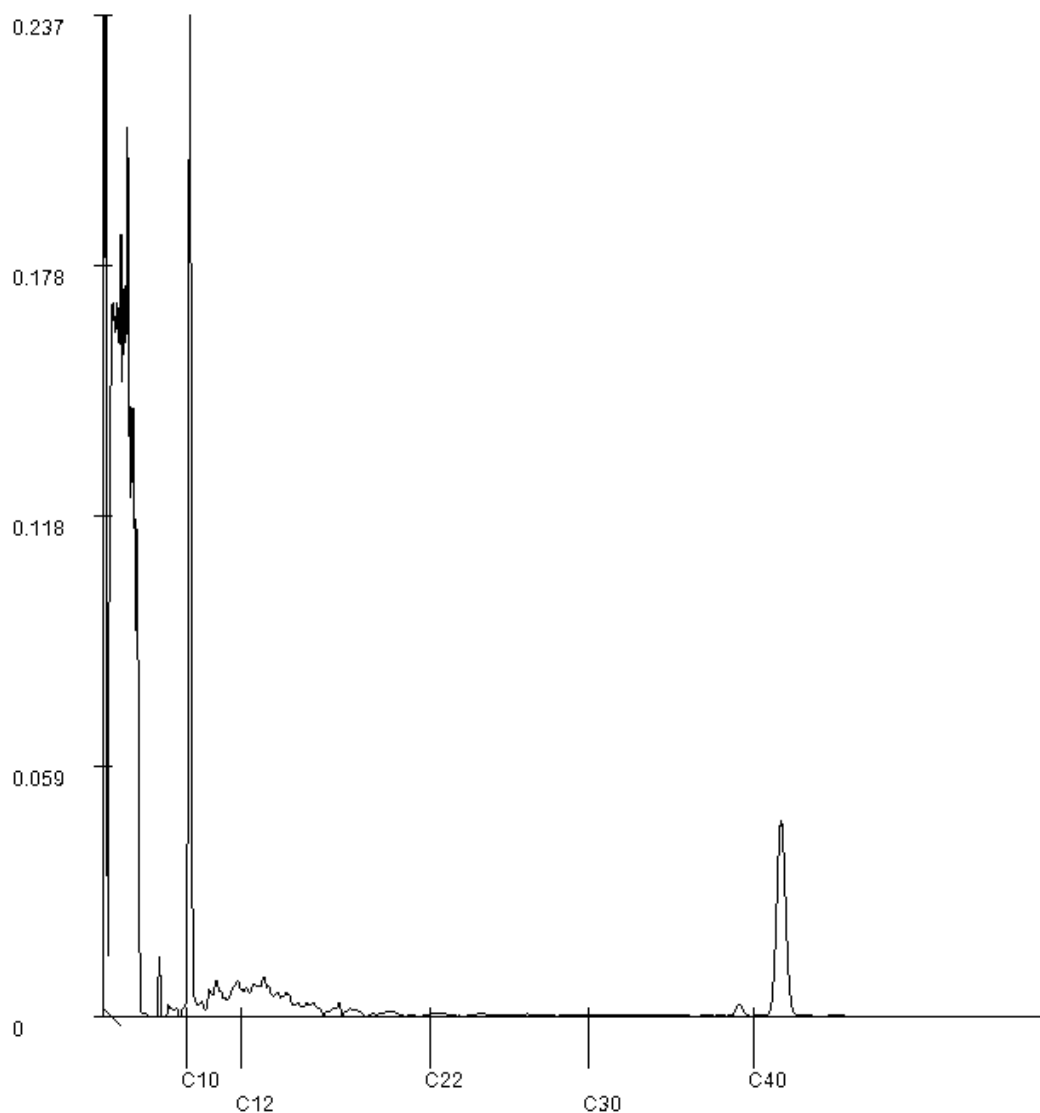
Orderdatum 15-05-2023
Startdatum 15-05-2023
Rapportagedatum 17-05-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 24-1-1 24 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 6

Analysecertificaten asbest

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Essebaan 42
2908 LK CAPELLE A/D IJSSEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Poeldijkseweg 12 te Monster
Uw projectnummer : 23-0201
SGS rapportnummer : 13836374, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P8SYP9FN

Rotterdam, 21-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

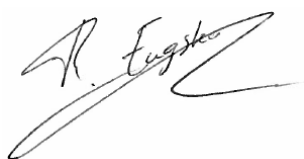
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ARNICON BV.
Busra Tokyay
Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
Projectnummer 23-0201
Rapportnummer 13836374 - 1

Orderdatum 16-03-2023
Startdatum 17-03-2023
Rapportagedatum 21-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM1 AMM1 (0-50)
002	Asbestverdacht	AMM2 AMM2 (0-50)
003	Asbestverdacht	AMM3 AMM3 (0-50)
004	Asbestverdacht	AMM4 AMM4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		17.26	15.52	15.23	16.51
in behandeling genomen	kg		17.26	15.52	15.23	16.51
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15074	13009	12742	13991
droge stof	gew.-%		87.3	83.8	83.7	84.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.75	0.84	0.74	0.89
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ARNICON BV.

Busra Tokyay

Projectnaam

Poeldijkseweg 12 te Monster

Projectnummer

23-0201

Rapportnummer

13836374 - 1

Orderdatum 16-03-2023

Startdatum 17-03-2023

Rapportagedatum 21-03-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2152352	17-03-2023	16-03-2023	ALC291
002	E2165608	17-03-2023	16-03-2023	ALC291
003	E2165611	17-03-2023	16-03-2023	ALC291
004	E2165606	17-03-2023	16-03-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13836374-001

Datum analyse: 21-03-2023

Projectnummer: 230201

Projectnaam: 23-0201

Monsteromschrijving: AMM1 AMM1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15074	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15074	g	
totaal gewicht voor drogen	17264	g	
droge stof	87.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	651	100														
4-8	426	100														
2-4	210	100														
1-2	142	33.4														0.3
0.5-1	225	6.2														0.5
<0.5	13420															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13836374-002 Datum analyse: 21-03-2023
 Projectnummer: 230201
 Projectnaam: 23-0201

Monsteromschrijving: AMM2 AMM2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13009	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13009	g	
totaal gewicht voor drogen	15516	g	
droge stof	83.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	349	100														
4-8	338	100														
2-4	251	100														
1-2	200	26.2														0.5
0.5-1	280	9.0														0.4
<0.5	11592															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
 De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13836374-003

Datum analyse: 21-03-2023

Projectnummer: 230201

Projectnaam: 23-0201

Monsteromschrijving: AMM3 AMM3 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.74		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12742	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12742	g	
totaal gewicht voor drogen	15230	g	
droge stof	83.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	44	100														
4-8	174	100														
2-4	136	100														
1-2	125	43.2														0.2
0.5-1	140	6.5														0.5
<0.5	12123															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13836374-004

Datum analyse: 21-03-2023

Projectnummer: 230201

Projectnaam: 23-0201

Monsteromschrijving: AMM4 AMM4 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13991	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13991	g	
totaal gewicht voor drogen	16505	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	29	100														
4-8	185	100														
2-4	215	100														
1-2	135	29.6														0.4
0.5-1	112	6.0														0.5
<0.5	13316															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 7

Toetsing conform BoToVa en toetsingswaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2023 - 10:54)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	02-4 02 (140-160)	06-1 06 (0-50)	08-3 08 (100-130)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	81.1	81.1	-	-	88.6	88.6	-	-	79.0	79	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		1.5	-	-	1.7	1.7	-	-		1	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	-	-		1.7	-	-	1.0	1	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		25	-	-	4.7	4.7	-	-		25	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	-	-	-	-	32	92.7	--	-	-	-	-	-
cadmium	mg/kg	-	-	-	-	<0.2	0.231	<=AW-0.03	-	-	-	-	-
kobalt	mg/kg	-	-	-	-	2.5	6.79	<=AW-0.05	-	-	-	-	-
koper	mg/kg	-	-	-	-	13	24.6	<=AW-0.10	-	-	-	-	-
kwik ^o	mg/kg	-	-	-	-	0.08	0.11	<=AW0.00	-	-	-	-	-
lood	mg/kg	-	-	-	-	53	79.5	WO 0.06	-	-	-	-	-
molybdeen	mg/kg	-	-	-	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
nikkel	mg/kg	-	-	-	-	7.0	16.7	<=AW-0.28	-	-	-	-	-
zink	mg/kg	-	-	-	-	74	154	WO 0.02	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	<0.01	0.007	-	-	-	-	-	-
fenantreen	mg/kg	-	-	-	-	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-
antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-
fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	0.27	0.27	-	-	-	-	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.13	0.13	-	-	-	-	-	-
chryseen	mg/kg	-	-	-	-	0.15	0.15	-	-	-	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	0.10	0.1	-	-	-	-	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.18	0.18	-	-	-	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.13	0.13	-	-	-	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	-	-	-	-	1.207	1.21	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	-	-	-	-	1.8	9	WO 0.00	-	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 52	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 101	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 118	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 138	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 153	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 180	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	4.9	24.5	<=AW	-	-	-	-	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	-	-	-	-	1.2	6	-	-	-	-	-	-
p,p-DDT	ug/kg	-	-	-	-	7.0	35	-	-	-	-	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	8.2	41	<=AW	-	-	-	-	-
o,p-DDD	ug/kg	-	-	-	-	3.6	18	-	-	-	-	-	-
p,p-DDD	ug/kg	-	-	-	-	9.4	47	-	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	13	65	WO 0.00	-	-	-	-	-
o,p-DDE	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
p,p-DDE	ug/kg	-	-	-	-	12	60	-	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	12.7	63.5	<=AW	-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	μg/kgds	-	-	-	-	33.9	-	-	-	-	-	-	-
aldrin	ug/kg	-	-	-	-	4.0	20	-	-	-	-	-	-
dieldrin	ug/kg	-	-	-	-	49	245	-	-	-	-	-	-
endrin	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	53.7	268	NT 0.06	-	-	-	-	-
isodrin	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	μg/kgds	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-	-
telodrin	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-

alpha-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
beta-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
gamma-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
delta-HCH	ug/kg	-	<1	3.5	--	-	-	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2.8	-	-	-	-	-					
heptachloor	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	1.1	5.5	-	-	-	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	3.5	-	-	-	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1.8	9	IN	0.00	-	-					
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	3.5	<=AW	-	-	-					
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	3.5	--	-	-	-					
trans-chloordaan	ug/kg	-	2.8	14	-	-	-	-					
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	3.5	-	-	-	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	3.5	17.5	IN	0.00	-	-					
Som organochloorbestrijdingsmiddelen													
(0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	99.9	-	-	-	-	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen													
(0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	99.6	498	IN, zp	-	-	-					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	7	35	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	39	195	--	-	<5	17.5	--	-	53	265	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	39	195	--	-	6	30	--	-	19	95	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04	<20	70	<=AW-0.02		80	400	IN	0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13836377-001	02-4 02 (140-160)
13836377-002	06-1 06 (0-50)
13836377-003	08-3 08 (100-130)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2023 - 10:54)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	08-4 08 (130-150)	08-5 08 (150-170)	08-6 08 (170-220)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.8	83.8		-	80.3	80.3		-	81.5	81.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		-	1.1	1.1		-	<0.5	0.5		-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	160	800	--	-	220	1100	--	-	42	210	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	730	3650	--	-	1200	6000	--	-	230	1150	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	210	1050	--	-	360	1800	--	-	73	365	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	26	130	--	-	33	165	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	5500	NT>I	1.10	1800	9000	NT>I	1.83	350	1750	NT	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13836377-004	08-4 08 (130-150)
13836377-005	08-5 08 (150-170)
13836377-006	08-6 08 (170-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2023 - 10:54)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	08-7 08 (220-250)	21-3 21 (100-150)	MM1 01 (0-50) 03 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	81.4	81.4	-		84.2	84.2	-		86.9	86.9	-	
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			0.7	0.7			1.4	1.4		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		-		0.7				1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		25			14	14		-	8.7	8.7		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg			-		28	43.4	--		44	92.8	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	0.204	<=AW-0.03		0.22	0.343	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg			-		3.8	5.78	<=AW-0.05		2.9	5.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg			-		9.8	14.3	<=AW-0.17		13	21.8	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg			-		<0.050	0.0421	<=AW0.00		0.09	0.117	<=AW0.00	
lood	mg/kg			-		24	30.9	<=AW-0.04		75	105	WO	0.11
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg			-		27	39.4	IN	0.07	8.5	15.9	<=AW-0.29	
zink	mg/kg			-		61	89.9	<=AW-0.09		72	127	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.56	0.56	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg			-		6.5	6.5	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg			-		0.37	0.37	-	-	0.01	0.01	-	-
fluoranteen	mg/kg			-		6.5	6.5	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.83	0.83	-	-	0.05	0.05	-	-
chryseen	mg/kg			-		1.3	1.3	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		1.3	1.3	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		1.7	1.7	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg			-		1.3	1.3	-	-	0.08	0.08	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		1.4	1.4	-	-	0.08	0.08	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		21.76	21.8	IN	0.53	0.5170	0.517	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-				-		3.7	18.5	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg			-		<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-				-		5.1	25.5	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-				-		19	95	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-				-		24.1	120	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-				-		1.9	9.5	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-				-		6.3	31.5	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		8.2	41	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-				-		9.4	47	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-				-		10.1	50.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		42.4		-	-
aldrin	ug/kg			-				-		3.5	17.5	-	-
dieldrin	ug/kg			-				-		35	175	-	-
endrin	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		39.2	196	NT	0.05
isodrin	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		39		-	-
telodrin	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	-

alpha-HCH	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
beta-HCH	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
gamma-HCH	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
delta-HCH	ug/kg	-	-	<1	3.5	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	2.8	-	-	-				
heptachloor	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	-	<1	3.5	-	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	-	<1	3.5	-	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	-	1.4	7	<=AW	-				
alpha-endosulfan	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
hexachloorbutadien	ug/kg	-	-	<1	3.5	<=AW	-				
endosulfansulfaat	ug/kg	-	-	<1	3.5	--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	-	-	<1	3.5	-	-				
cis-chloordaan	ug/kg	-	-	<1	3.5	-	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	-	1.4	7	<=AW	-				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen											
(0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	-	-	91.4	-	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen											
(0.7 factor) landbodem	ug/kg	-	-	93	465	IN, zp	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	13	65	--	-	<5	17.5	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	92	460	--	-	7	35	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	32	160	--	-	<5	17.5	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	700	NT	0.11	<20	70	<=AW-0.02	<20	70	<=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13836377-007	08-7 08 (220-250)
13836377-008	21-3 21 (100-150)
13836377-009	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-03-2023 - 10:54)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	MM2 13 (0-50) 16 (0 Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 12 (0 Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 06 Grond (AS3000)
Monstersoort			
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	82.9	82.9	-	-	79.4	79.4	-	-	87.0	87	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	-	-	4.3	4.3	-	-	0.8	0.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16	-	-	7.6	7.6	-	-	26	26	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	58	81.7	--	-	83	189	--	-	50	48.4	--	-
cadmium	mg/kg	0.53	0.751	WO	0.01	0.52	0.751	WO	0.01	<0.2	0.176	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	2.9	4.03	<=AW-0.06	-	3.5	7.63	<=AW-0.04	-	4.0	3.88	<=AW-0.06	-
koper	mg/kg	17	23.7	<=AW-0.11	-	21	34.1	<=AW-0.04	-	13	14.7	<=AW-0.17	-
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.105	<=AW0.00	-	0.11	0.142	<=AW0.00	-	0.06	0.0621	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	98	122	WO	0.15	120	165	WO	0.24	56	61	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	<=AW0.00	-	0.68	0.68	<=AW0.00	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	7.7	10.4	<=AW-0.38	-	12	23.9	<=AW-0.17	-	12	11.7	<=AW-0.36	-
zink	mg/kg	140	194	WO	0.09	220	389	IN	0.43	83	88.7	<=AW-0.09	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.49	0.49	-	-	0.12	0.12	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-	0.02	0.02	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.39	0.39	-	-	1.0	1	-	-	0.31	0.31	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-	-	0.39	0.39	-	-	0.08	0.08	-	-
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	0.55	0.55	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	0.33	0.33	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-	-	0.52	0.52	-	-	0.14	0.14	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	0.44	0.44	-	-	0.13	0.13	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	0.49	0.49	-	-	0.13	0.13	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.907	1.91	WO	0.01	4.307	4.31	WO	0.07	1.157	1.16	<=AW-0.01	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	12	60	IN	0.03	3.7	8.6	WO	0.00	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	1.3	3.02	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	5.5	12.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	27	135	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
p,p-DDT	ug/kg	170	850	-	-	36	83.7	-	-	-	-	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	197	985	IN	0.52	36.7	85.3	<=AW	-	-	-	-	-
o,p-DDD	ug/kg	8.0	40	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
p,p-DDD	ug/kg	17	85	-	-	7.9	18.4	-	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	25	125	WO	0.00	8.6	20	<=AW	-	-	-	-	-
o,p-DDE	ug/kg	5.6	28	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
p,p-DDE	ug/kg	45	225	-	-	35	81.4	-	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	50.6	253	IN	0.07	35.7	83	<=AW	-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	272.6	-	-	-	81	-	-	-	-	-	-	-
aldrin	ug/kg	8.1	40.5	-	-	2.6	6.05	-	-	-	-	-	-
dieldrin	ug/kg	150	750	-	-	37	86	-	-	-	-	-	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	158.8	794	NT	0.20	40.3	93.7	IN	0.02	-	-	-	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	150	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-	-	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-	-	-	-

beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	1.63	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.26	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	1.63	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.63	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.26	<=AW	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	441.2	-	-	-	131.1	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	451.1	2260	IN, zp	-	132.7	309	<=AW	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	8.14	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	9	20.9	--	-	<5 17.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	23.3	--	-	<5 17.5 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	<20	32.6	<=AW-0.03	<20	70	<=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13836377-010	MM2 13 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)
13836377-011	MM3 02 (0-50) 12 (0-10) 15 (0-10)
13836377-012	MM4 01 (50-100) 06 (50-100) 09 (25-60) 11 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2023 - 11:20)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	22-4 22 (150-200)	23-4 23 (150-200)	24-4 24 (150-170)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	75.3	75.3	-	-	75.5	75.5	-	-	83.0	83	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5	-	-	<0.5	0.5	-	-	<0.5	0.5	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.175	<=AW-0.03	-
tolueen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
ethylbenzeen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.175	<=AW0.00	-
o-xyleen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg		-	-	-		-	-	-	0.07	0.35	<=AW-0.01	-
totaal BTEX (0.7 factor)			-	-	-		-	-	-	0.18	-	-	-
naftaleen	mg/kg		-	-	-		-	-	-	<0.050	0.035	-	-
MINERALE OLIE													
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kg		-	-	-		-	-	-	22	110	--	-
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	110	550	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	370	1850	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	72	360	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	-	<20	70	<=AW-0.02	-	560	2800	NT	0.54

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13863261-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13863261-001	22-4 22 (150-200)
13863261-002	23-4 23 (150-200)
13863261-003	24-4 24 (150-170)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2023 - 11:20)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	25-3 25 (100-150)	26-2 26 (50-100)	27-4 27 (130-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	83.0	83	-	-	82.0	82	-	-	83.1	83.1	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8	-	-	1.5	1.5	-	-	<0.5	0.5	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg		-				-			<0.050	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg		-				-			<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg		-				-			<0.050	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg		-				-			<0.050	0.175	-	-
p- en m-xyleen	mg/kg		-				-			<0.050	0.175	-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg		-				-			0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)			-				-			0.18		-	-
naftaleen	mg/kg		-				-			<0.050	0.035	-	-
MINERALE OLIE													
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kg		-				-			<20	70	--	-
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	110	550	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	46	230	--	-	1300	6500	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	99	495	--	-	540	2700	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	16	80	--	-	61	305	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		160	800	NT	0.13	2000	10000	NT>I	2.04

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13863261-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13863261-004	25-3 25 (100-150)
13863261-005	26-2 26 (50-100)
13863261-006	27-4 27 (130-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2023 - 11:20)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	28-1 28 (0-50)	29-1 29 (0-50)	30-1 30 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	83.4	83.4	-		86.6	86.6	-		87.1	87.1	-	
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4	-		2.1	2.1	-		1.8	1.8	-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.9	12.1	WO	0.00	23	110	IN	0.05	14	70	IN	0.03
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	4.5	18.8	-	-	47	224	-	-	45	225	-	-
p,p-DDT	ug/kg	27	112	-	-	300	1430	-	-	180	900	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	31.5	131	<=AW	-	347	1650	NT	0.97	225	1120	NT	0.62
o,p-DDD	ug/kg	6.5	27.1	-	-	15	71.4	-	-	9.8	49	-	-
p,p-DDD	ug/kg	12	50	-	-	42	200	-	-	23	115	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.5	77.1	WO	0.00	57	271	WO	0.01	32.8	164	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	2.7	11.2	-	-	6.8	32.4	-	-	4.2	21	-	-
p,p-DDE	ug/kg	10	41.7	-	-	84	400	-	-	57	285	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.7	52.9	<=AW	-	90.8	432	IN	0.15	61.2	306	IN	0.09
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	62.7		-	-	494.8		-	-	319		-	-
aldrin	ug/kg	1.8	7.5	-	-	7.0	33.3	-	-	9.1	45.5	-	-
dieldrin	ug/kg	42	175	-	-	280	1330	-	-	270	1350	-	-
endrin	ug/kg	<1	2.92	-	-	1.3	6.19	-	-	<1	3.5	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	44.5	185	NT	0.04	288.3	1370	NT	0.34	279.8	1400	NT	0.35
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	1.1	5.5	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	2.92	--	-	<1	3.33	--	-	<1	3.5	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-	3.2		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	-	1.4	6.67	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	-	<1	3.33	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	-	<1	3.33	--	-	<1	3.5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.92	-	-	<1	3.33	-	-	<1	3.5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	-	1.4	6.67	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	117		-	-	792.9		-	-	609		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	117.8	491	IN, zp	-	813.8	3880	IN, zp	-	620.9	3100	IN, zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13863261-007	28-1 28 (0-50)
13863261-008	29-1 29 (0-50)
13863261-009	30-1 30 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2023 - 11:20)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	31-1 31 (0-50)	32-1 32 (0-50)	32-3 32 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	84.9	84.9	-	-	86.1	86.1	-	-	82.6	82.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		1.5	-	-	1.1	1.1	-	-	0.5	0.5	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		1.5	-	-	1.1	1.1	-	-	0.5	0.5	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5	-	-	1.1	1.1	-	-	0.5	0.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		25	-	-	9.2	9.2	-	-	16	16	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	-	-	-	-	<20	28.6	--	-	-	-	-	-
cadmium	mg/kg	-	-	-	-	<0.2	0.217	<=AW-0.03	-	-	-	-	-
kobalt	mg/kg	-	-	-	-	<1.5	2.07	<=AW-0.07	-	-	-	-	-
koper	mg/kg	-	-	-	-	<5	5.8	<=AW-0.23	-	-	-	-	-
kwik ^o	mg/kg	-	-	-	-	<0.05	0.045	<=AW-0.00	-	-	-	-	-
lood	mg/kg	-	-	-	-	<10	9.72	<=AW-0.08	-	-	-	-	-
molybdeen	mg/kg	-	-	-	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
nikkel	mg/kg	-	-	-	-	<3	3.83	<=AW-0.48	-	-	-	-	-
zink	mg/kg	-	-	-	-	<20	24.3	<=AW-0.20	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	0.14	0.14	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	-	-	-	-	2.8	2.8	-	-	0.22	0.22	-	-
antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.18	0.18	-	-	0.02	0.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	3.4	3.4	-	-	0.27	0.27	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.50	0.5	-	-	0.04	0.04	-	-
chryseen	mg/kg	-	-	-	-	1.4	1.4	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	0.73	0.73	-	-	0.06	0.06	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.97	0.97	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	-	-	-	-	0.83	0.83	-	-	0.07	0.07	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.85	0.85	-	-	0.07	0.07	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	-	-	-	-	11.8	11.8	IN	0.27	0.9	0.9	<=AW-0.02	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.4	22	WO	0.01	1.9	9.5	WO	0.00	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 52	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 101	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 118	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 138	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 153	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
PCB 180	ug/kg	-	-	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	4.9	24.5	<=AW	-	-	-	-	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	5.2	26	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
p,p-DDT	ug/kg	38	190	-	-	8.0	40	-	-	-	-	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	43.2	216	IN	0.01	8.7	43.5	<=AW	-	-	-	-	-
o,p-DDD	ug/kg	5.4	27	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
p,p-DDD	ug/kg	16	80	-	-	1.4	7	-	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	21.4	107	WO	0.00	2.1	10.5	<=AW	-	-	-	-	-
o,p-DDE	ug/kg	2.2	11	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
p,p-DDE	ug/kg	34	170	-	-	1.6	8	-	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	36.2	181	IN	0.04	2.3	11.5	<=AW	-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	100.8	-	-	-	13.1	-	-	-	-	-	-	-
aldrin	ug/kg	2.4	12	-	-	1.6	8	-	-	-	-	-	-
dieldrin	ug/kg	63	315	-	-	2.3	11.5	-	-	-	-	-	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	66.1	330	NT	0.08	4.6	23	WO	0.00	-	-	-	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	-	-	-	-	3.9	-	-	-	-	-	-	-

telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	3.5	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	3.5	--	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	176.7	-	-	-	27.5	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	179	895	IN, zp	-	27.3	136	<=AW	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	-	-	-	-	<5	17.5	--	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	-	-	-	-	<5	17.5	--	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	-	-	-	-	<5	17.5	--	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	-	-	-	-	<5	17.5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	-	-	-	<20	70	<=AW-0.02	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13863261-010	31-1 31 (0-50)
13863261-011	32-1 32 (0-50)
13863261-012	32-3 32 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-05-2023 - 11:20)

Projectcode	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	32-4 32 (150-200)	33-3 33 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	76.9	76.9	-		82.9	82.9	-	
gewicht artefacten	g	<1	-	-		<1	-	-	
aard van de artefacten	-	Geen	-	-		Geen	-	-	
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5	-		1.1	1.1	-	
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5	-		1.1			
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS4.2	4.2	-			25			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.09	0.09	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	0.95	0.95	-	-			-	
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	-			-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	-			-	
chryseen	mg/kg	0.33	0.33	-	-			-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.73	3.73	WO	0.06			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg		-			<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg		-			<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg		-			<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg		-			<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-			<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13863261-013	32-4 32 (150-200)
13863261-014	33-3 33 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2023 - 13:08)

Projectcode 23-0201
 Projectnaam Poeldijkseweg 12 te Monster
 Monsteromschrijving 27-5 27 (150-200)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-
droge stof	%	71.3	71.3		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13867617-001
 Monsteromschrijving 27-5 27 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2023 - 10:00)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	34-1 34 (0-30)	35-1 35 (0-30)	36-1 36 (0-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	90.1	90.1	-		85.2	85.2	-		83.2	83.2	-	
gewicht artefacten	g	<1		-		<1		-		<1		-	
aard van de artefacten	-	Geen		-		Geen		-		Geen		-	
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8	-		3.2	3.2	-		5.6	5.6	-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.0	2.08	<=AW	-	7.4	23.1	WO	0.01	11	19.6	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	8.1	16.9	-	-	3.4	10.6	-	-	2.7	4.82	-	-
p,p-DDT	ug/kg	48	100	-	-	14	43.8	-	-	16	28.6	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	56.1	117	<=AW	-	17.4	54.4	<=AW	-	18.7	33.4	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	5.5	11.5	-	-	6.6	20.6	-	-	15	26.8	-	-
p,p-DDD	ug/kg	17	35.4	-	-	10	31.2	-	-	23	41.1	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.5	46.9	WO	0.00	16.6	51.9	WO	0.00	38	67.9	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	1.7	3.54	-	-	2.3	7.19	-	-	5.1	9.11	-	-
p,p-DDE	ug/kg	17	35.4	-	-	8.2	25.6	-	-	23	41.1	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	18.7	39	<=AW	-	10.5	32.8	<=AW	-	28.1	50.2	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	97.3		-	-	44.5		-	-	84.8		-	-
aldrin	ug/kg	<1	1.46	-	-	4.6	14.4	-	-	5.5	9.82	-	-
dieldrin	ug/kg	34	70.8	-	-	85	266	-	-	140	250	-	-
endrin	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	35.4	73.8	IN	0.01	90.3	282	NT	0.07	146.2	261	NT	0.06
isodrin	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
telodrin	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.46	--	-	<1	2.19	--	-	<1	1.25	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.92	<=AW	-	1.4	4.38	<=AW	-	1.4	2.5	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	2.19	<=AW	-	<1	1.25	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.46	--	-	<1	2.19	--	-	<1	1.25	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.46	-	-	<1	2.19	-	-	<1	1.25	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.92	<=AW	-	1.4	4.38	<=AW	-	1.4	2.5	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	142.5		-	-	144.6		-	-	240.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	141.4	295	<=AW	-	149.9	468	IN, zp	-	249.7	446	IN, zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13933309-001	34-1 34 (0-30)
13933309-002	35-1 35 (0-30)
13933309-003	36-1 36 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2023 - 10:00)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	37-1 37 (0-30)	40-1 40 (0-30)	42-1 42 (0-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	90.0	90	-	-	88.3	88.3	-	-	84.7	84.7	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2	-	-	3.2	3.2	-	-	2.7	2.7	-	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.9	27.8	IN	0.01	44	138	IN	0.06	17	63	IN	0.03
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	8.4	26.2	-	-	18	56.2	-	-	32	119	-	-
p,p-DDT	ug/kg	54	169	-	-	88	275	-	-	240	889	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	62.4	195	<=AW	-	106	331	IN	0.09	272	1010	NT	0.54
o,p-DDD	ug/kg	19	59.4	-	-	27	84.4	-	-	15	55.6	-	-
p,p-DDD	ug/kg	39	122	-	-	63	197	-	-	44	163	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	58	181	WO	0.00	90	281	WO	0.01	59	219	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	5.3	16.6	-	-	8.6	26.9	-	-	5.5	20.4	-	-
p,p-DDE	ug/kg	68	212	-	-	83	259	-	-	40	148	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	73.3	229	IN	0.06	91.6	286	IN	0.08	45.5	169	IN	0.03
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	193.7	-	-	-	287.6	-	-	-	376.5	-	-	-
aldrin	ug/kg	5.8	18.1	-	-	16	50	-	-	7.1	26.3	-	-
dieldrin	ug/kg	250	781	-	-	250	781	-	-	98	363	-	-
endrin	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	256.5	802	NT	0.20	269.0	841	NT	0.21	105.8	392	NT	0.09
isodrin	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
telodrin	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.3 [#]	9.41	IN	0.00	<1	2.59	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.3 [#]	9.41	IN	0.00	<1	2.59	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.3 [#]	9.41	WO	0.01	<1	2.59	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	2.19	--	-	<4.7 [#]	10.3	--	-	<1	2.59	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	12.32	-	-	-	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.3 [#]	9.41	IN	0.00	<1	2.59	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	<=AW	-	6.02	18.8	IN	0.00	1.4	5.19	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.3 [#]	9.41	IN	0.00	<1	2.59	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.19	<=AW	-	<4.7 [#]	10.3	IN	-	<1	2.59	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.19	--	-	<4.7 [#]	10.3	--	-	<1	2.59	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.19	-	-	<4.3 [#]	9.41	-	-	<1	2.59	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	<=AW	-	6.02	18.8	IN	0.00	1.4	5.19	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	460	-	-	-	599.59	-	-	-	492.1	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	466.8	1460	IN, zp	-	633.72	1980	IN, zp	-	507	1880	IN, zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13933309-004	37-1 37 (0-30)
13933309-005	40-1 40 (0-30)
13933309-006	42-1 42 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2023 - 10:00)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	43-1 43 (0-30)	44-1 44 (0-30)	45-1 45 (0-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	89.0	89	-	-	87.1	87.1	-	-	85.5	85.5	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9	-	-	3.0	3	-	-	3.4	3.4	-	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	10	20.4	WO	0.01	13	43.3	IN	0.02	12	35.3	IN	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	23	46.9	-	-	51	170	-	-	81	238	-	-
p,p-DDT	ug/kg	190	388	-	-	360	1200	-	-	210	618	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	213	435	IN	0.16	411	1370	NT	0.78	291	856	IN	0.44
o,p-DDD	ug/kg	8.5	17.3	-	-	16	53.3	-	-	11	32.4	-	-
p,p-DDD	ug/kg	28	57.1	-	-	48	160	-	-	47	138	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	36.5	74.5	WO	0.00	64	213	WO	0.01	58	171	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	3.8	7.76	-	-	5.5	18.3	-	-	5.7	16.8	-	-
p,p-DDE	ug/kg	33	67.3	-	-	63	210	-	-	65	191	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	36.8	75.1	<=AW	-	68.5	228	IN	0.06	70.7	208	IN	0.05
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	286.3	-	-	-	543.5	-	-	-	419.7	-	-	-
aldrin	ug/kg	4.7	9.59	-	-	5.8	19.3	-	-	6.1	17.9	-	-
dieldrin	ug/kg	45	91.8	-	-	92	307	-	-	67	197	-	-
endrin	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	50.4	103	IN	0.02	98.5	328	NT	0.08	73.8	217	NT	0.05
isodrin	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
telodrin	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.43	--	-	<1	2.33	--	-	<1	2.06	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.12	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.43	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.43	--	-	<1	2.33	--	-	<1	2.06	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.43	-	-	<1	2.33	-	-	<1	2.06	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.12	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	346.5	-	-	-	651.8	-	-	-	503.3	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	354.4	723	IN, zp	-	662.7	2210	IN, zp	-	513.2	1510	IN, zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13933309-007	43-1 43 (0-30)
13933309-008	44-1 44 (0-30)
13933309-009	45-1 45 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2023 - 10:00)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	46-1 46 (0-30)	47-1 47 (0-30)	48-1 48 (0-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	83.1	83.1	-	-	79.8	79.8	-	-	82.6	82.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8	-	-	4.0	4	-	-	1.2	1.2	-	-
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	13	65	IN	0.03	11	27.5	IN	0.01	33	165	IN	0.08
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	14	70	-	-	12	30	-	-	39	195	-	-
p,p-DDT	ug/kg	90	450	-	-	70	175	-	-	190	950	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	104	520	IN	0.21	82	205	IN	0.00	229	1140	NT	0.63
o,p-DDD	ug/kg	13	65	-	-	11	27.5	-	-	28	140	-	-
p,p-DDD	ug/kg	30	150	-	-	25	62.5	-	-	63	315	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	43	215	WO	0.01	36	90	WO	0.00	91	455	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	7.3	36.5	-	-	4.5	11.2	-	-	11	55	-	-
p,p-DDE	ug/kg	55	275	-	-	31	77.5	-	-	91	455	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	62.3	312	IN	0.10	35.5	88.8	<=AW	-	102	510	IN	0.19
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	209.3	-	-	-	153.5	-	-	-	422	-	-	-
aldrin	ug/kg	3.9	19.5	-	-	5.7	14.2	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
dieldrin	ug/kg	48	240	-	-	150	375	-	-	390	1950	-	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	52.6	263	NT	0.06	156.4	391	NT	0.09	396.58	1980	NT	0.49
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<4.7 [#]	16.4	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<4.7 [#]	16.4	IN	0.01
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<4.7 [#]	16.4	WO	0.01
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	1.75	--	-	<5.1 [#]	17.8	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	13.44	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<4.7 [#]	16.4	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.5	<=AW	-	6.58	32.9	IN	0.01
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<4.7 [#]	16.4	IN	0.00
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	1.75	<=AW	-	<5.1 [#]	17.8	IN	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-	<1	1.75	--	-	<5.1 [#]	17.8	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.75	-	-	<4.7 [#]	16.4	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	3.5	<=AW	-	6.58	32.9	IN	0.01
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	271.7	-	-	-	319.7	-	-	-	865.48	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	282.6	1410	IN, zp	-	328.6	822	IN, zp	-	887.77	4440	zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13933309-010	46-1 46 (0-30)
13933309-011	47-1 47 (0-30)
13933309-012	48-1 48 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2023 - 10:00)

Projectcode	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	49-1 49 (0-30)	52-1 52 (0-30)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.4	81.4		-	84.6	84.6		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		-	0.9	0.9		-
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	10	28.6	IN	0.01	14	70	IN	0.03
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	5.1	14.6	-	-	36	180	-	-
p,p-DDT	ug/kg	29	82.9	-	-	220	1100	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	34.1	97.4	<=AW	-	256	1280	NT	0.72
o,p-DDD	ug/kg	15	42.9	-	-	15	75	-	-
p,p-DDD	ug/kg	30	85.7	-	-	44	220	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	45	129	WO	0.00	59	295	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	7.2	20.6	-	-	5.7	28.5	-	-
p,p-DDE	ug/kg	45	129	-	-	54	270	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	52.2	149	IN	0.02	59.7	298	IN	0.09
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	131.3		-	-	374.7		-	-
aldrin	ug/kg	5.5	15.7	-	-	6.0	30	-	-
dieldrin	ug/kg	140	400	-	-	200	1000	-	-
endrin	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	146.2	418	NT	0.10	206.7	1030	NT	0.26
isodrin	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
telodrin	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	2	--	-	<1	3.5	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	--	-	<1	3.5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	-	<1	3.5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	287.3		-	-	591.2		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	295.2	843	IN, zp	-	603.1	13020	IN, zp	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13933309-013	49-1 49 (0-30)
13933309-014	52-1 52 (0-30)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-04-2023 - 08:29)

Projectcode	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	08-1-1 08 (200-300)	11-1-1 11 (170-270)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	<20	14	<=S	-	34	34	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	3.0	3	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	5.4	5.4	>S	0.00
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	11	11	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.16	0.16	-	-	0.14	0.14	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.30	0.3	-	-	0.27	0.27	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.46	0.46	>S	0.00	0.41	0.41	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	280	280	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	740	740	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	95	95	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	1100	1100	>I	1.91	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13841273-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 1.02 ^--
DIMSLS 0.0002

13841273-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.97 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13841273-001	08-1-1 08 (200-300)
13841273-002	11-1-1 11 (170-270)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2023 - 13:15)

Projectcode	23-0201	23-0201	23-0201
Projectnaam	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster	Poeldijkseweg 12 te Monster
Monsteromschrijving	22-1-1 22 (150-250)	23-1-1 23 (150-250)	24-1-1 24 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.57	0.57	<=S	-	0.37	0.37	<=S	-	0.54	0.54	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.14	0.14	-	-	0.13	0.13	-	-	0.18	0.18	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.39	0.39	-	-	0.33	0.33	-	-	0.43	0.43	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.53	0.53	>S	0.00	0.46	0.46	>S	0.00	0.61	0.61	>S	0.01
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	1.38	-	-	-	1.11	-	-	-	1.43	-	-	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	0.79	0.79	>S	0.01
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	50	50	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	90	90	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	140	140	>S	0.16

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13869656-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.38	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13869656-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.11	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13869656-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.43	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0113	

Monstercode	Monsteromschrijving
13869656-001	22-1-1 22 (150-250)
13869656-002	23-1-1 23 (150-250)
13869656-003	24-1-1 24 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

TOEPASSINGSNORMEN VOOR PFAS IN GROND EN BAGGERSPECIE

uit: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie - versie december 2021

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(2) (3) (4) (5)} (7)
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw/natuur	wonen of industrie
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur
		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
		PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwatermiveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam⁽⁹⁾		
4.6, vervallen	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹¹⁾ : - verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en - het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.	Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽¹⁾ (6)	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

- (1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.
- (2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.
- (7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.
- (8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.
- (9) Hier wordt met 'oppervlaktewaterlichaam' bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.
- (10) Oppervlaktewaterlichamen zijn 'sedimentdelend' als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

BIJLAGE 8

Indicatieve bepaling veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 22-05-2023 versie: 4.0
Locatie: Poeldijkseweg 12 te Monster
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**

concentratie bodem: 10000 mg/kg

interventiewaarde: 5000 mg/kg

tussenwaarde: 2595 mg/kg

carcinogeen: nee

mutageen: nee

voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

concentratie grondwater: 1100 µg/l

berekening van Ingen: 1.33 ppm

grenswaarde: 16 ppm

interventiewaarde: 600 µg/l

tussenwaarde: 325 µg/l

carcinogeen: nee

mutageen: nee

voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grondwater: rood vluchtig

rood niet vluchtig

- **DDT (Som)**

concentratie bodem: 1650 mg/kg

SRC grond oranje, 75%: 75.75 mg/kg

SRC grond rood, 100%: 101 mg/kg

carcinogeen: nee

mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (µg/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	0.56	0	nee	nee	0.01
Fenantreen	6.5	0	nee	nee	0
Antraceen	0.37	0	nee	nee	0
Fluorantheen	6.5	0	nee	nee	0
Chryseen	1.3	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	0.83	0	ja	nee	0
Benzo(a)pyreen	1.7	0	ja	ja	0.02
Benzo(k)fluorantheen	1.3	0	nee	nee	0
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1.4	0	ja	nee	0
Benzo(ghi)peryleen	1.3	0	nee	nee	0
DDT (Som)	1650	0	nee	nee	16.34
Minerale olie (som)	10000	1100	nee	nee	2

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 22-05-2023 versie: 4.0
Locatie: Poeldijkseweg 12 te Monster
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
DDT (Som)	1650	16.34

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk. ! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen. ✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.		SRC-overschrijdingsindex					Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.					Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 16.34 maal de SRCarbo-waarde					Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling					Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	X 1341	X 1133	X 937	X 692		Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	X 1086	X 878	X 682	X 437		Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	X 823	X 614	X 418	X 174		Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	X 806	X 597	X 401	X 157		Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	X 789	X 580	X 384	X 140		Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	X 772	X 563	X 367	X 123		Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	X 763	X 555	X 359	X 114		MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4		Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven		Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20		Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000		Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.							Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.							Opperman straatmaker	3
							Straatmaker	1
							Cultuurtechnisch medewerker	1
							Funderingswerker	1
							Bedieners kleine machines zonder cabine	1
							Machinist grote funderingsmachines	3
							Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
							Rioolreparateur	1
							Sloper	3
							Spoorlegger	2
							Archeoloog	1
							NGE Benadering	1
							Agrarier	2

BIJLAGE 9

Historische informatie



poeldijkseweg

inrit
asfalt

warenhuis

beton

warenhuis

warenhuis

beton

woonhuis

nr.12

warenhuis

6

5

15

4

21

1

--- grens lokatie

⊕ Boring

⊕ Peilbuis



BMA Milieu

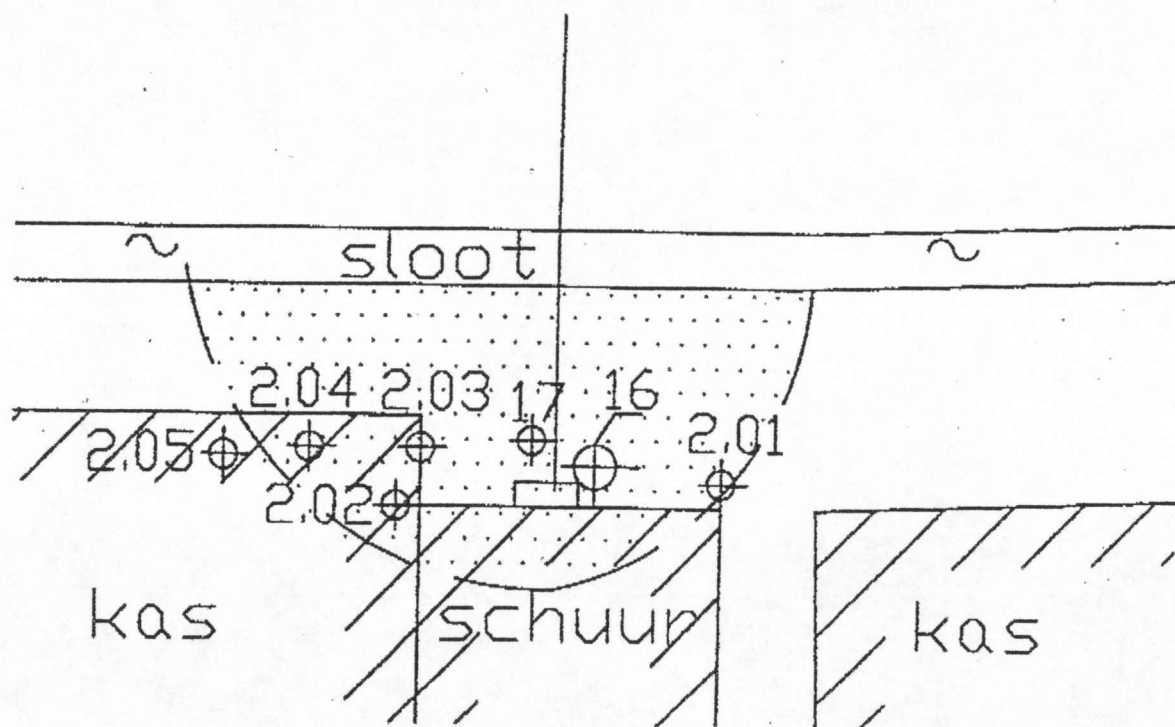
Opdr. geveer: Bouwbedrijf v. Leent

Project: poeldijkseweg

Datum: 04-01-95

Schaal: 1:250

bovengrondse HBO-tank



- S-contour
⊕ Boring
⊙ Peilbuis



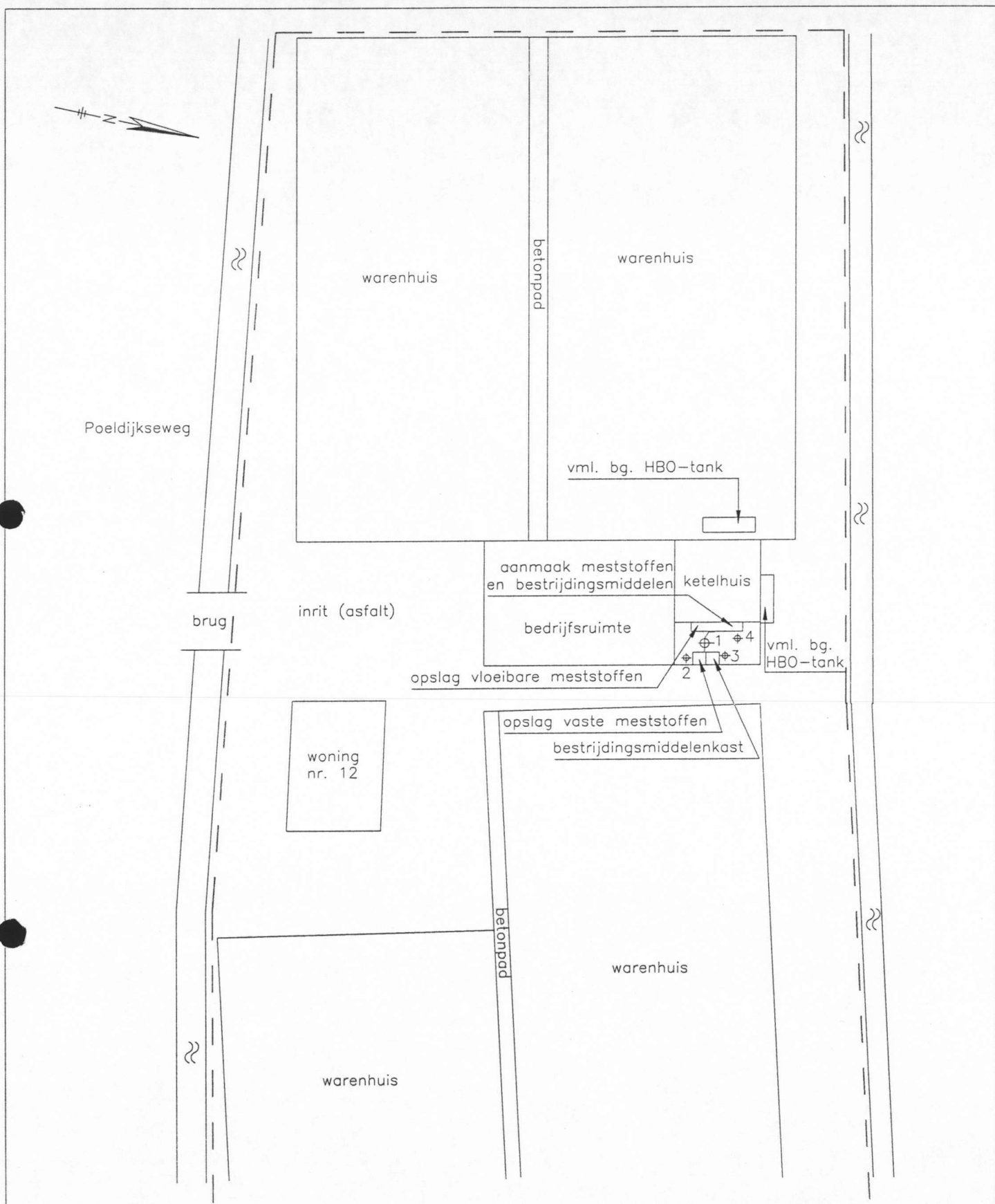
BMA Milieu

Opdr. geveer: Bouwbedrijf v. Leent

Project: Poeldijkseweg 12

Datum: 28-11-1995

Schaal: 1:250



Legenda:

- — — grens onderzoekslokatie
- ⊕ peilbuis
- ⊕ boring



BMA Milieu

Opdr.gever:

Dhr. L. van Leent

Onderzoekslokatie:

Poeldijkseweg 12, Monster

Datum:

11-10-2000

Schaal:

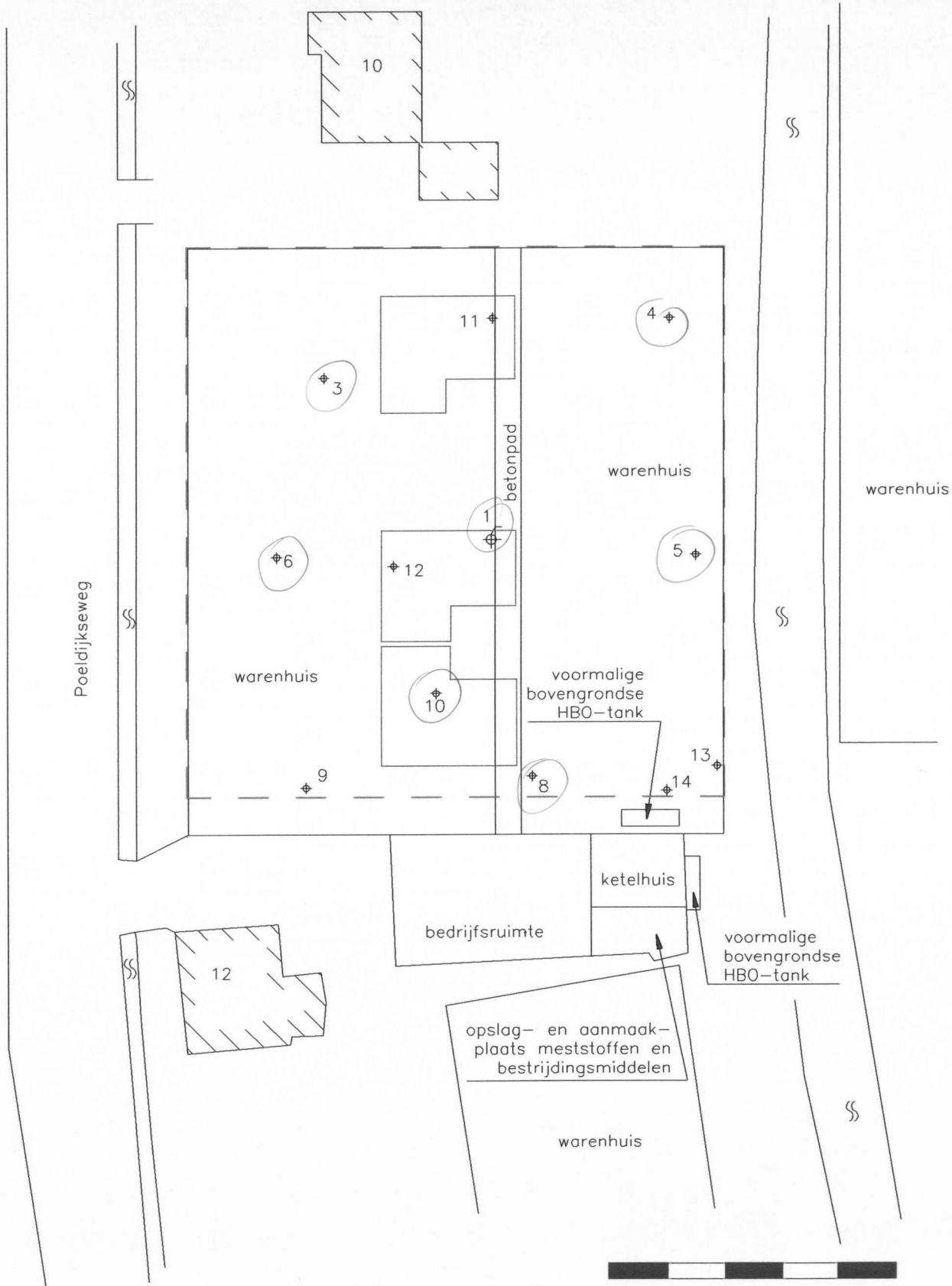
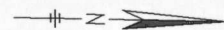
1:500

Projectnummer:

20000164

Tek. nr.:

1



Legenda:

— — — grens onderzoekslocatie

— — — toekomstige woningen

⊕ peilbuis

⊕ boring

0m. 25m.

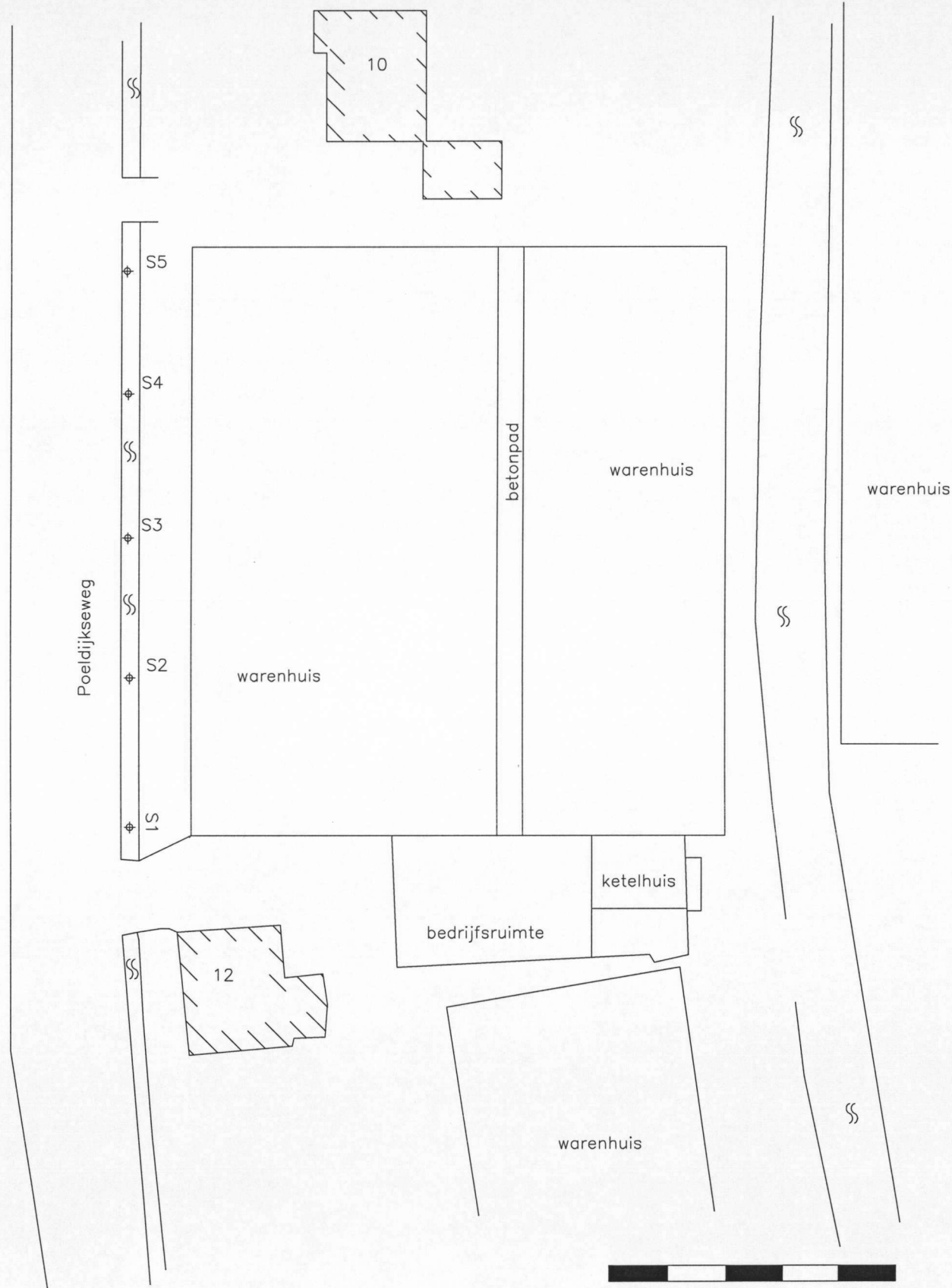
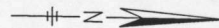


BMA Milieu

Opdr.gever:
Kwekerij Piet Vijverberg B.V.

Onderzoeklokaliteit:
Poeldijkseweg nabij 12 te Monster

Datum: 19-06-2002	Schaal: 1:500	Projektnummer: 20020122	Tek. nr.: 1
----------------------	------------------	----------------------------	----------------



Legenda:

- — grens onderzoekslocatie
- — toekomstige woningen
- ⊕ boring met behulp van multisampler

0m.

25m.



BMA Milieu

Opdr.gever:

Gemeente Monster

Onderzoekslocatie:

Poeldijkseweg nabij 12a te Monster

Datum:

4-04-2003

Schaal:

1:500

Projektnummer:

20030020

Tek. nr.:

081

BIJLAGE 10

Sanscrit rapportage

Algemeen

Naam dossier: Poeldijkseweg 12 te Monster
Code: 23-0201
Beoordelaar: tokyay@arnicon.nl
Datum rapport: maandag 18 september 2023
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Gevoelige situatie(s) aanwezig

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met DDT.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
DDT	1,19e-4	5,00e-4	0,24

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Ddt, dde, ddd	0,24

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
DDT	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.07
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.15
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	1.70
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Wonen met tuin				
DDT	1,65			

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,10	0,75

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	1800	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zak laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

BIJLAGE 11

Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID

Kwaliteitswaarborg

Arnicon en haar medewerkers zijn door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000, protocol 1001, Partijkeuring grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- BRL SIKB 1000, protocol 1002, Partijkeuring niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- BRL SIKB 2000, protocol 2001/2002/2003, Milieukundig bodemonderzoek
- BRL SIKB 2000, protocol 2018, Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem
- BRL SIKB 2100, protocol 2101, Mechanisch boren
- BRL SIKB 6000, protocol 6001, Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden

Hiermee voldoet Arnicon aan de wet- en regelgeving Kwalibo, die sinds 2007 van kracht is. Kwalibo houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

Bij afwijking van de kritieke proceseisen van de BRL en/of de protocollen wordt het onderzoek niet gerapporteerd onder certificaat of keurmerk.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor test-laboratoria conform ISO/IEC 17025:2018.

Het (kwaliteits)managementsysteem van Arnicon is gecertificeerd volgens de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Veilig en gezond werken

Veilig en gezond werken is een vast onderdeel van de cultuur binnen Arnicon. VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers is een middel om aan te tonen dat een organisatie er alles aan doet om een veilige omgeving te creëren voor haar medewerkers. Arnicon Holding is gecertificeerd volgens VCA**.

Onafhankelijkheid

Arnicon is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. Arnicon heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

Klachten

In geval van een klacht over de uitgevoerde werkzaamheden binnen de scope van de betreffende BRL kunt u zich wenden tot Arnicon. In tweede instantie kunt u terecht bij de certificerende instantie Normec Certification te Geldermalsen.

Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.