



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennd bodemonderzoek
Amanduspad/van Mensvoortpad
te Rijsbergen
(Gemeente Zundert)

Verkenkend bodemonderzoek Amanduspad/van Mensvoortpad te Rijsbergen (Gemeente Zundert)

Aeres Milieu Projectnummer : AM24178-3
Status rapport : Definitief (versie 2)
Datum : 1 december 2025

Opdrachtgever : Movares
Willemsplein 2
5211 AK 's-Hertogenbosch

Opgesteld door : ing. J. Peters

Gecontroleerd door : M. Vrolix, bc

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en 5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Topografische beschrijving.....	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.4	Dossieronderzoek.....	7
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.7	Asbest	8
2.8	Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied	8
2.9	Onderzoekshypothese	9
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Onderzoeksstrategie NEN 5707	10
3.3	Onderzoeksstrategie NEN 5740.....	10
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Grondbemonstering.....	12
4.3	Grondwatermonsternamen.....	14
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Grondmengmonsters asbest (fijne fractie).....	15
5.3	Grond(meng)monsters	16
5.4	Grondwatermonsters.....	18
5.5	Toetsing van de gestelde hypothese	19
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	20

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen incl. foto's asbestgaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 analyserapport asbestanalyses fijne fractie
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
- 8 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters
- 9 Omgevingsrapportage Amanduspad/van Mensvoortpad te Rijsbergen

1. INLEIDING

In opdracht van Movares heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Amanduspad/van Mensvoortpad te Rijsbergen
Gemeente	: Zundert
Kadastrale registratie	: Rijsbergen, sectie I, nummer 503 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 12.500 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: weiland, openbare weg en parkeerstrook
Toekomstig gebruik	: Wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen mogelijke ontwikkeling van flexwoningen op de locatie. In de loop van 2025 is de locatie uitgebreid ten opzichte van het oorspronkelijk plangebied dat in 2024 is onderzocht. Derhalve is in november 2025 een aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober en november 2024 en november 2025. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Zundert, omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, provincie Noord-Brabant en de terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de westkant van Rijsbergen, naast de sporthal en het zwembad. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Zundert Rijsbergen, sectie I, nummer 503 (gedeeltelijk). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 106.440 / Y = 392.606. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat de onderzoekslocatie niet eerder bebouwd is geweest. In de periode vanaf 1925 is de locatie in gebruik als agrarisch bouwland/grasland. Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie loopt de beek de Goudbergsche Leij. Op de kaarten vanaf 1999 is te zien dat de infrastructuur en de bebouwing in het gebied ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie (de kern Rijsbergen) zich geleidelijk ontwikkelt. Op de kaart uit 1999 is het perceel westelijk van de locatie bebouwd en op de kaart uit 2016 is te zien dat er bebouwing staat op het perceel oostelijk van de onderzoekslocatie. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie. De locatie is sinds circa 1990 in gebruik als evenemententerrein waarbij onder meer trekker trekwedstrijden worden georganiseerd. Daarbij zijn telkens twee banen ontdaan van begroeiing en is er een (tijdelijke) feesttent op locatie aanwezig (zie luchtfoto's 2018 en 2024).



1925



1943



1965



1990



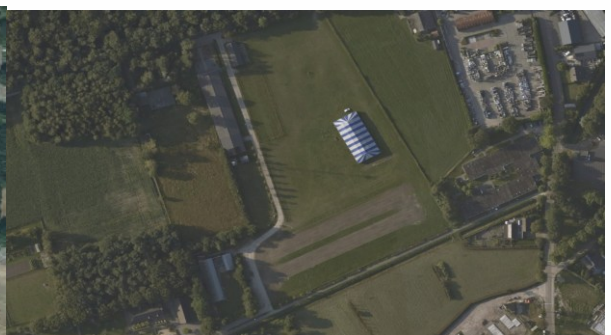
2006



2016



2018



2024

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 1 oktober 2024 en 21 november 2025 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Zundert. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX. Ook is gevraagd naar eventuele bekende activiteiten of evenementen op de locatie.

In het gemeentelijk archief waren echter geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, (milieu)dossiers beschikbaar.

Via de website van de omgevingsdienst Midden- en West Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 9. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie geen bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend zijn. Op het perceel ten oosten van de locatie, Languitsebaan 45, is in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met zware metalen (chromium, nikkel en zink). Verder gegevens over dit onderzoek zijn niet bekend.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgroningen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0.00 m - 0.2 m	Formatie van Boxtel, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
0.2 m - 2.1	Formatie van Boxtel, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2.1 m - 2.7 m	Formatie van Boxtel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
2.7 m - 4.1 m	Formatie van Stramproy, eerste zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
4.1 m - 6.6 m	Formatie van Stramproy, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
6.6 m - 8.4 m	Formatie van Stramproy, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
8.4 m - 10.5 m	Formatie van Stramproy, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
10.5 m - 16.1 m	Formatie van Waalre, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
16.1 m - 31.4 m	Formatie van Peize en Formatie van Waalre, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 7,9 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord tot noordoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 6,0 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 30 oktober 2024 en 27 november 2025 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3. De locatie is grotendeels onverhard en begroeid met gras. Het westelijk deel van de locatie is voorzien van een klinkerverharding en in gebruik als openbare weg en parkeerstrook. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door grasland, aan de oostzijde door bebouwing, aan de zuidzijde door het Van Mensvoortpad en aan de westzijde door het Amanduspad en een gebouw van de scouting.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Echter valt niet uit te sluiten dat er mogelijk asbestverdacht funderingsmateriaal is toegepast onder de aanwezige klinkerverharding.

2.8 Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied

Uit de interactieve bodemkwaliteitskaart Midden- en West-Brabant blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'achtergrondwaarde' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassen 'Wonen'. De locatie ligt niet binnen 100 meter van een kwetsbaar gebied. De risicobeoordeling kwetsbaar gebied, zoals beschreven in Bijlage IV onder b, c, en d, is van toepassing als het grondwater verontreinigd is en de verontreiniging een kwetsbaar gebied kan beïnvloeden. Het grondwater is verontreinigd als de verontreinigende stof in minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume de voorkeurswaarde overschrijdt.

| 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is het weiland als “onverdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Wel dient rekening gehouden te worden met regionaal verhoogde achtergrondwaarden van zware metalen in het grondwater. Ter plaatse van het Amanduspad is een klinkerverharding aanwezig. Ter plaatse hiervan is de locatie mogelijk verdacht voor bodemverontreiniging (zware metalen).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan ter plaatse van de weg en de parkeerstrook niet geheel worden uitgesloten. Dit omdat er mogelijk funderingsmateriaal van onbekende kwaliteit onder de klinkerverharding aanwezig is (verdacht). Indien er geen funderingsmateriaal aanwezig is, is de locatie in principe onverdacht voor asbest in bodem.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut en NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over het asbestverdachte gedeelte van de onderzoekslocatie. In dit geval betreft de verdachte locatie het met klinkers verharde Amanduspad en de aangrenzende parkeerstrook.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

oppervlakte (m ²) (deel)locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
1.250	8	7	1	2

Tabel 3.1: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest 'VED-HE'

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de betreffende strategie 'ONV-NL' of VED-HE-NL' uit de NEN 5740 zoals weergegeven in onderstaand tabel 3.2. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Deellocatie	strategie	Oppervlakte	Veldwerkzaamheden	Analyses
Deellocatie A: weiland	ONV ¹⁾	11.000 m ²	16 boringen tot 0,5 m -mv 4 boringen tot 2,0 m -mv 2 peilbuizen	4 analyses standaardpakket NEN5740 bovengrond 1 analyse standaardpakket NEN5740 ondergrond 2 analyses standaardpakket NEN5740 grondwater
Deellocatie B: Amanduspad	VED-HE-NL ²⁾	1.250 m ²	5 boringen tot 1,0 m-mv ¹⁾ 1 peilbuis ²⁾	3 analyses standaardpakket NEN5740 bovengrond grondwater in combinatie met deellocatie A
Opmerking ¹⁾	ONV = strategie 'onverdacht'.			
Opmerking ²⁾	VEP-HE-NL = strategie voor diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.			

Tabel 3.2: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie per deellocatie

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Aanvullend zal de locatie worden onderzocht op de aanwezigheid van PFAS volgens de strategie 'VED-HO'. Hiervoor zullen aanvullend twee grondmonsters van de bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv.) worden geanalyseerd op de aanwezigheid van PFAS (28 stoffen uit advieslijst 12 juli 2019) volgens strategie VED-HO).

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 30 oktober 2024 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Assistentie is verleend door de heer B. Custers, veldwerker in opleiding. Op 27 november 2025 heeft aanvullend veldwerk plaats gevonden in verband met de uitbreiding van de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en bewolkt weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat een weg met parkeerstrook en is voorzien van klinkerverharding. Er is minder dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 20-30%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Verdeeld over de klinkerverharding en parkeerstrook zijn op 27 november 2025 in totaal 8 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG 23 t/m ABG27 en ABG29 t/m ABG31). In de asbestinspectiegaten ABG24 en ABG30 is met behulp van de Edelmanboor (Ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten is een laag menggranulaat aangetroffen tot een dikte van maximaal 0,5 meter. Verder zijn er visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld twee mengmonsters samengesteld.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 10 cm). De graaf- en boorpuntlocaties zijn opgenomen op de situatietekening in bijlage 3.

De boringen 1 t/m 19 zijn uitgevoerd op 30 oktober 2024. Omdat naderhand het plangebied is uitgebreid, is er ter plaatse van het onverdacht terreindeel een aanvullend onderzoek uitgevoerd waarbij op 27 november 2025 aanvullend 3 boringen tot 0,5 m -mv zijn geplaatst (boringen 20 t/m 22).

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn in oktober 2024 twee boringen afgewerkt met een peilbuis, zie tabel 4.2. Deze peilbuizen zijn geplaatst ter plaatse van boorpunt 1 en boorpunt 2. De bovenkant van de peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
04	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
23	1,00	0,08 - 0,50	Menggranulaat	-
24	2,00	0,08 - 0,50	Menggranulaat	-
25	1,00	0,00 - 0,50	Menggranulaat	-
26	1,00	0,08 - 0,50	Menggranulaat	-
27	0,75	0,08 - 0,25	Menggranulaat	-
29	0,90	0,08 - 0,40	Menggranulaat	-
30	2,00	0,08 - 0,50	Menggranulaat	-
31	1,10	0,08 - 0,60	Menggranulaat	-

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. In het kader van dit onderzoek is ter plaatse van de klinkerverharding en de parkeerstrook een onderzoek naar asbest in bodem conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Dit omdat het aangetroffen menggranulaat onder de klinkerverharding en in de parkeerstrook wordt gezien als asbestverdacht.

Op het maaiveld en in de vrijkomende grond van het onverdachte terreindeel zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd.. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen het onverdacht deel van de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 7 november 2024 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrischegeleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,10 - 3,10	1,10	5,2	174	289
02	2,10 - 3,10	1,80	5,3	118	808

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn twee mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg (grond) of 25 kg (puin). Een mengmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gelijksoortige gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	23 t/m 26	0,0 -0,50	Geen bijzonderheden	Nee	Ja
ABM2	27, 29 t/m 31	0,08 – 0,50	Geen bijzonderheden	Nee	Ja

Tabel 5.1: Overzicht genomen (meng)monsters fijne fractie en selectie voor analyse

In de grove fractie van de uitkomende bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de onderzochte grondmengmonsters is de berekende concentratie bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume). Zie bijlage 7 voor het analyserapport. In onderstaand tabel 5.2 worden de onderzoeksresultaten samengevat.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Berekende asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grobe fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentiijn	amfibool	serpentiijn	amfibool	
ABM1	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	< 2	<2	< 2
ABM2	Geen bijzonderheden	n.a.	n.a.	< 2	< 2	< 2

Tabel 5.2: Overzicht geanalyseerd asbest in grove en fijne fractie en berekende asbestconcentratie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond

In geen van beide mengmonsters is asbest aangetoond in een concentratie boven de detectielimiet van 2 mg/ kg d.s.

5.3 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel 5.3. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
Onderzoek 2024				
MM1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,45), 05 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	PFAS (30) advieslijst 12 juli
MM5	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,30)	Zintuiglijk schoon	PFAS (30) advieslijst 12 juli
MM6	1,00 - 2,00	04 (1,00 - 1,50), 05 (1,00 - 1,30) 05 (1,50 - 2,00), 06 (1,20 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,50 - 2,00	01 (1,20 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,50 - 2,00) 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
Aanvullend onderzoek 2025				
MM8 (weiland)	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
M9 (weg)	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM10 (weg)	0,00 - 0,50	23 (0,50 - 1,00), 26 (0,50 - 1,00), 27 (0,25 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MM11 (weg)	0,00 - 0,50	24 (0,50 - 0,70), 25 (0,50 - 0,80), 29 (0,40 - 0,70), 31 (0,60 - 0,80)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel 5.4 samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Voor het gehalte aan PFAS is getoetst aan het handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (december 2021).

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stofgehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 9 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component en berekende concentratie [mg/kg d.s.]		Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing kwaliteit
Onderzoek 2024						
MM1	06 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	PCB (som 7)	0,227	Nee	Klasse industrie
MM2	19 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,45), 14 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	PCB (som 7)	0,165	Nee	Klasse industrie
MM3	13 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 01 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	PCB (som 7)	0,033	Nee	Klasse landbouw/natuur
MM4	17 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur
MM5	12 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Ne	Klasse landbouw/natuur
MM6	06 (1,20 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00), 05 (1,00 - 1,30), 05 (1,50 - 2,00), 04 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur
MM7	02 (0,50 - 1,00), 02 (1,50 - 2,00), 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 01 (1,20 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schoon	PCB (som 7)	0,213	Nee	Klasse industrie
Aanvullend onderzoek 2025						
MM8	20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur
M9	28 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur
MM10	23 (0,50 - 1,00), 26 (0,50 - 1,00), 27 (0,25 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur
MM11	24 (0,50 - 0,70), 25 (0,50 - 0,80), 29 (0,40 - 0,70), 31 (0,60 - 0,80)	Zintuiglijk schoon	--	--	Nee	Klasse landbouw/natuur

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen enkel grondmengmonster een overschrijding van de interventiewaarde is aangetroffen. Wel is in alle grondmengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2 en MM3, dieptetraject 0,0 -0,5 m-mv.) een verhoogde concentratie aan PCB aangetroffen. Ook in een mengmonster van de ondergrond is een verhoogde concentratie aan PCB aangetroffen (MM7). Indicatief varieert de kwaliteit van de bodem van kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' tot klasse 'industrie'.

Er zijn geen verhoogde concentraties aan PFAS aangetoond.

Toelichting verontreinigingen

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.4 Grondwatermonsters

Door de vaststelling van de omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (bkl, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering).. Er is handmatig getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de Bkl en omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierbij is getoetst aan de voorkeurswaarden uit Bijlage V: Gevaarlijke stoffen in het grondwater. Zie bijlage 7 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel 5.3 samengevat.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

Peilbuis	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l]	Overschrijding voorkeurswaarde	Overschrijding signaleringswaarde
1	nikkel	35	Ja	Nee
2	koper	16	Ja	Nee

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 een verhoogde concentratie aan nikkel is gemeten ten opzichte van de voorkeurswaarde van de Bkl en omgevingsverordening. In peilbuis 2 is ten opzichte van de betreffende voorkeurswaarde een verhoogde concentratie met koper aangetoond. Er zijn geen overschrijdingen van de signaleringswaarde aangetoond.

De lichte verontreinigingen met zware metalen in het grondwater worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verontreiniging aan zware metalen. Verhoogde gehalten aan barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen beneden de interventiewaarden. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk geacht.

Uit het onderzoek naar PFAS blijkt dat in de bovengrond geen verhoogde concentraties aan PFAS of PFOA zijn aangetroffen.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionale grondwaterproblematiek.

Het aanwezige funderingsmateriaal ter plaatse van de verharding en de parkeerstrook is analytisch geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm. Visueel is er geen asbest aangetoond in de fractie > 20 mm. De hypothese 'verdacht voor asbest' ter plaatse van de weg wordt niet bevestigd. Het weiland is tevens als onverdacht voor asbest beschouwd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk lichte bijmengingen (sporen) met baksteen aangetroffen. Tevens is ter plaatse van de klinkerverharding en parkeerstrook een laag funderingsmateriaal van maximaal 50 centimeter dikte aangetroffen bestaande uit menggranulaat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen overschrijding van de interventiewaarde gemeten is. Er zijn er zowel in de bovengrond als in de ondergrond verhoogde concentraties aan PCB aangetoond. Indicatief voldoet de bodem aan de bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en plaatselijk aan de klasse 'industrie'.

Er is geen verhoogd gehalte aan PFAS en/of PFOA aangetoond in de bovengrond. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met nikkel en koper.

Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk geacht. De resultaten van dit bodemonderzoek tonen wel aan dat de bodem indicatief niet voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' op basis van de aanwezige PCB. Het bevoegd gezag dient te bepalen of de bodemkwaliteit op deze locatie desondanks toch geschikt wordt geacht voor de voorgenomen realisatie van flexwoningen op de locatie.

Aanpassen van de kwaliteitseisen kan via maatwerk (maatwerkregels of maatwerkvoorschriften). Welke voorwaarden en mogelijkheden gelden, hangt af van de milieubelastende activiteit. In het gemeentelijk omgevingsplan is (nog) geen specifiek maatwerk opgenomen.

In het kader van dit onderzoek is ter plaatse van de klinkerverharding en de parkeerstrook bodemonderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Daarbij is zowel analytisch als zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Op het onverdacht terreindeel, zijnde het weiland, heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen het onverdacht gedeelte van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--	---

Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



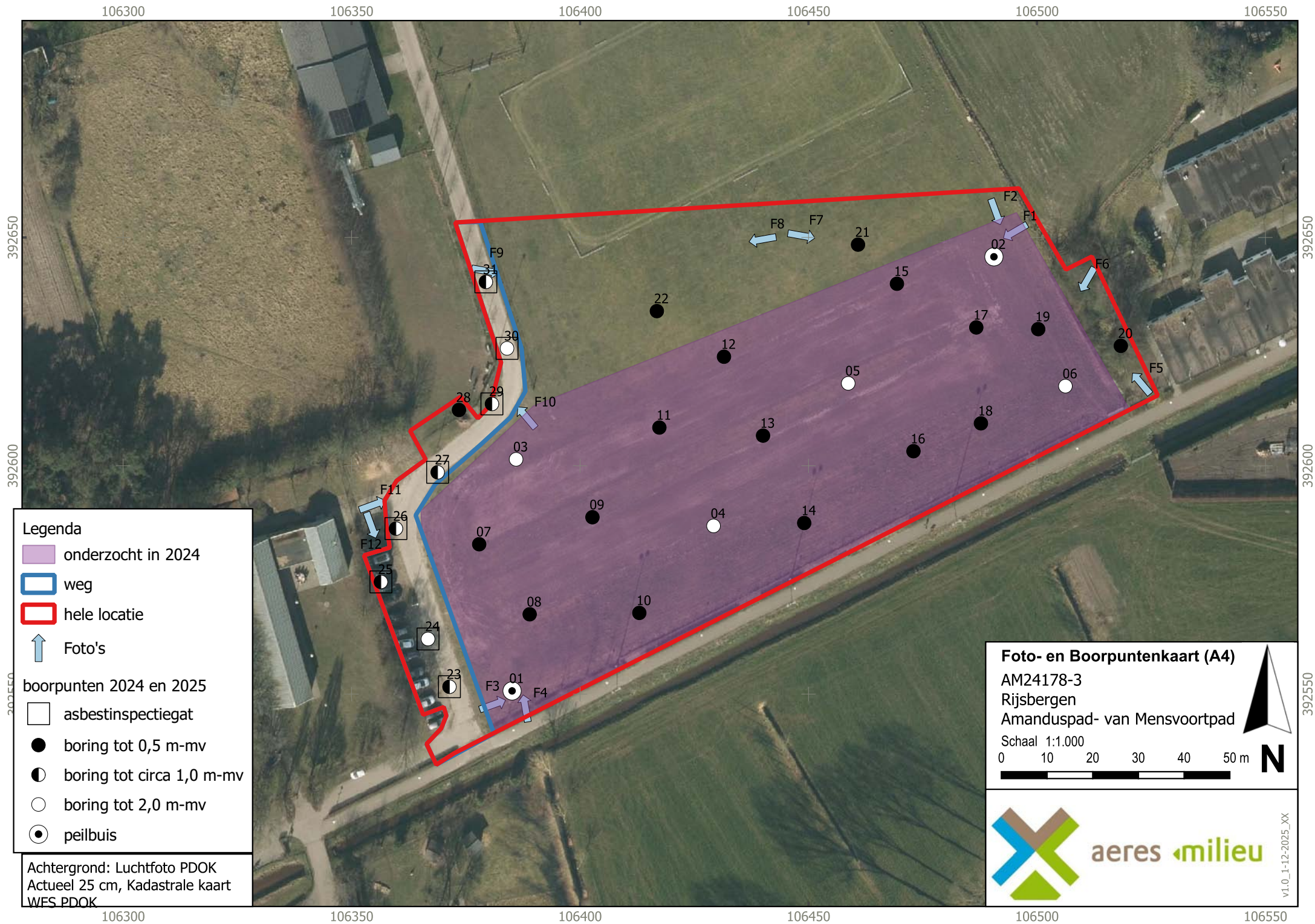
Foto 12



Foto 13

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten





ASB 23



ASB 24



ASB 25



ASB 26



ASB 27



ASB 29



ASB 30

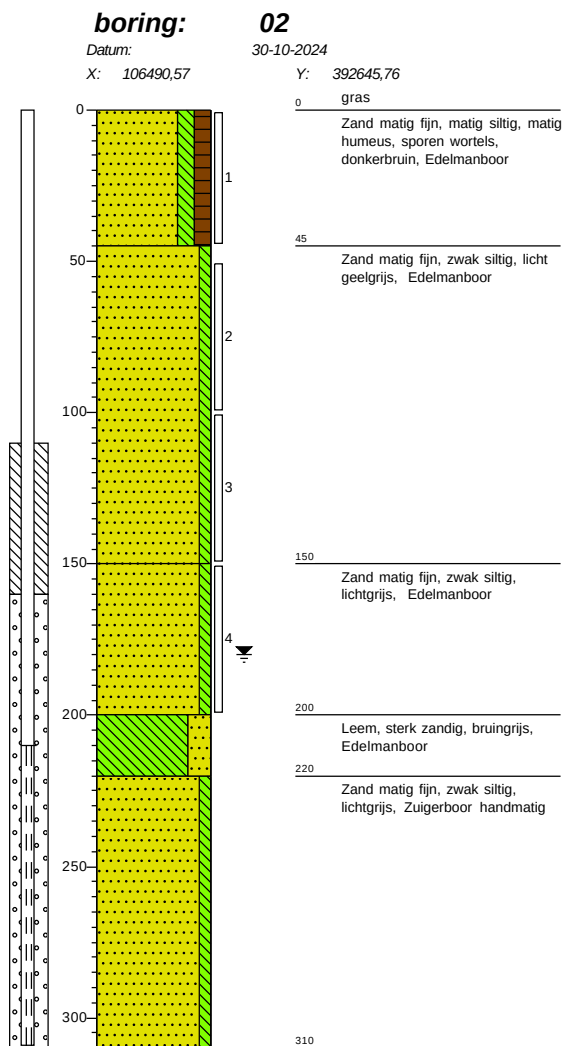
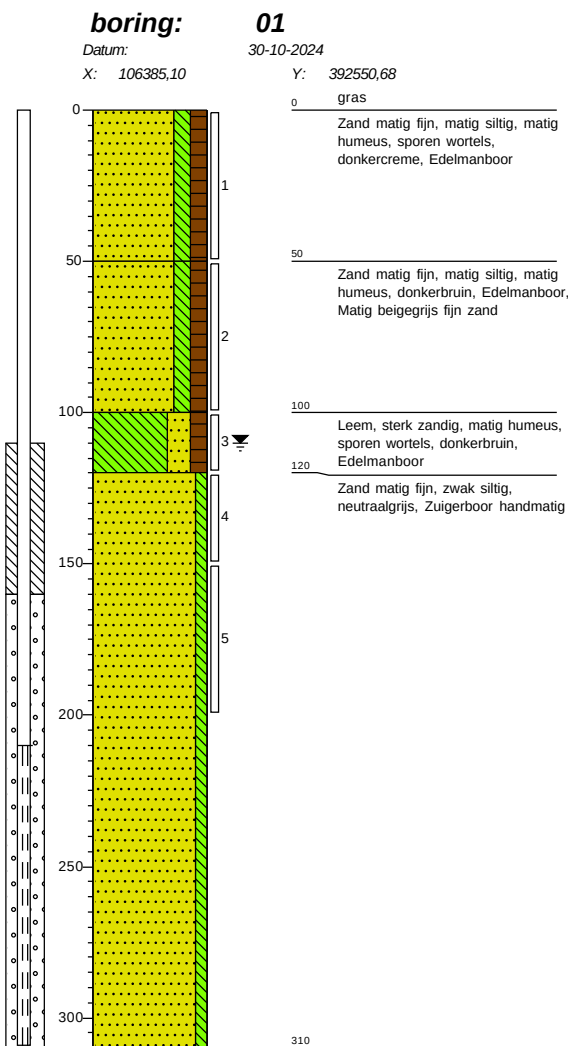


ASB 31

Bijlage 4

Boorprofielen incl. foto's asbestgaten

Schaal 1: 25



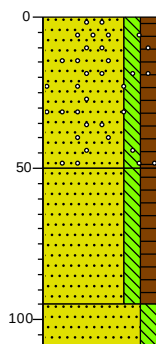
Schaal 1: 25

boring:

02 inf

Datum:
X: 106464,39

7-11-2024
Y: 392602,06



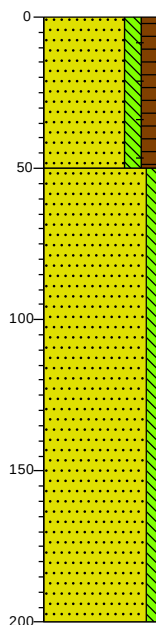
0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
95 Zand matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
110

boring:

03

Datum:
X: 106385,98

30-10-2024
Y: 392601,40



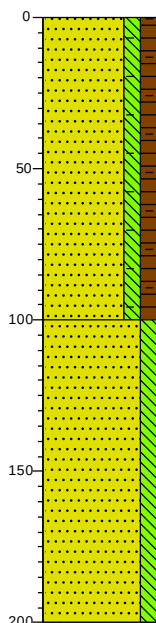
0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
150 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
200

boring:

04

Datum:
X: 106429,20

30-10-2024
Y: 392586,82



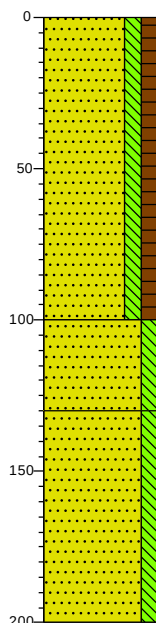
0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200

boring:

05

Datum:
X: 106458,68

30-10-2024
Y: 392618,04

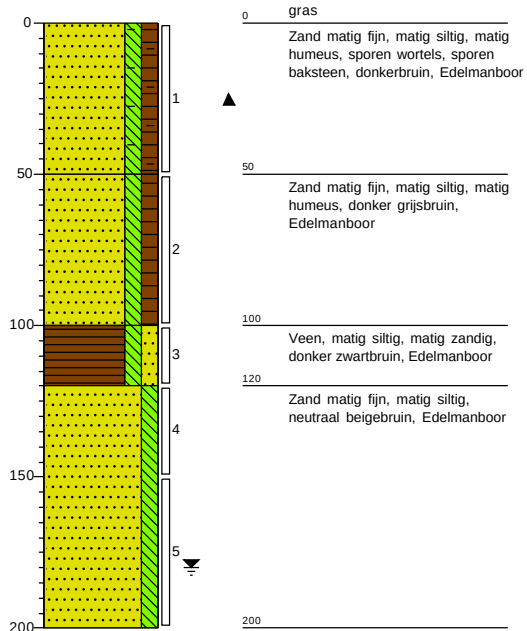


0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
130 Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150 Zand zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200

Schaal 1: 25**boring:****06**Datum:
X: 106506,22

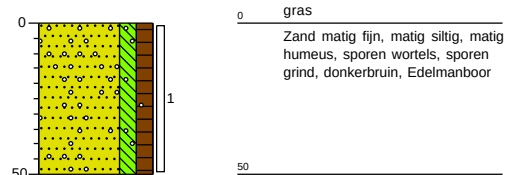
30-10-2024

Y: 392617,43

**boring:****07**Datum:
X: 106377,90

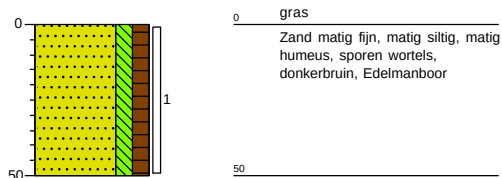
30-10-2024

Y: 392582,80

**boring:****08**Datum:
X: 106388,95

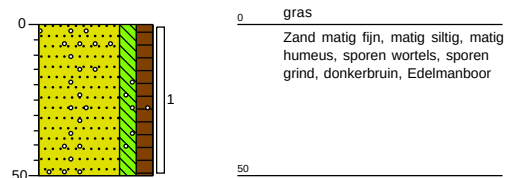
30-10-2024

Y: 392567,46

**boring:****09**Datum:
X: 106402,69

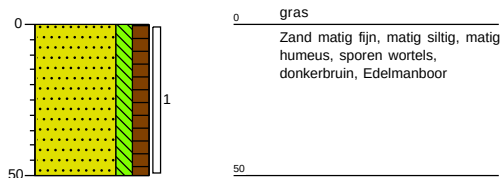
30-10-2024

Y: 392588,72

**boring:****10**Datum:
X: 106412,95

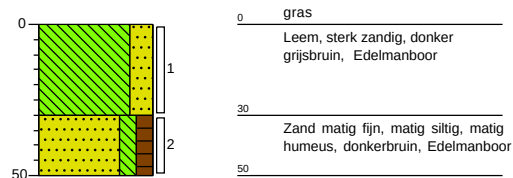
30-10-2024

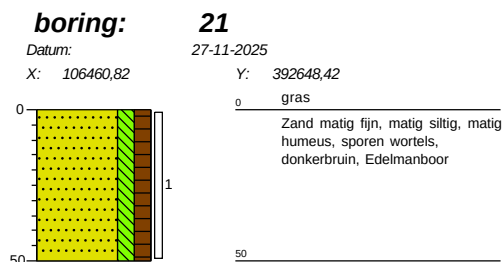
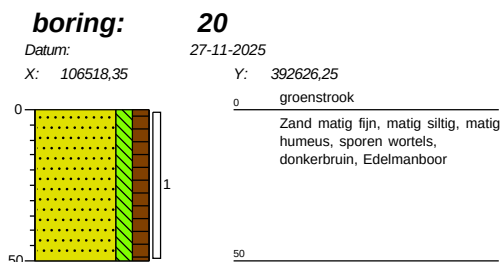
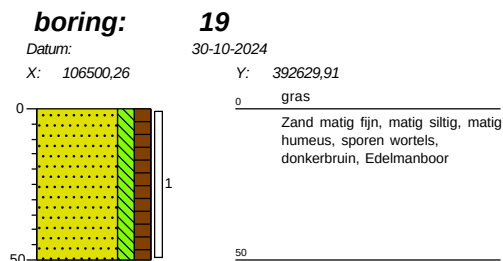
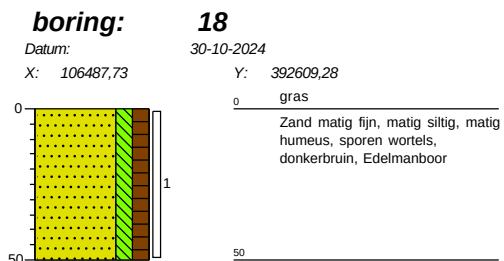
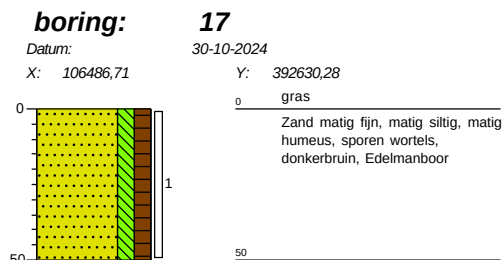
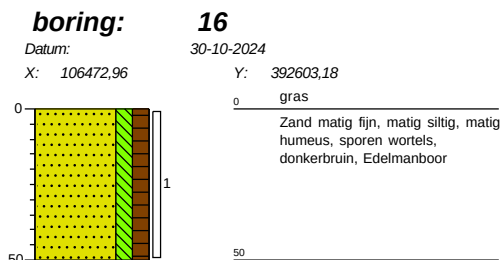
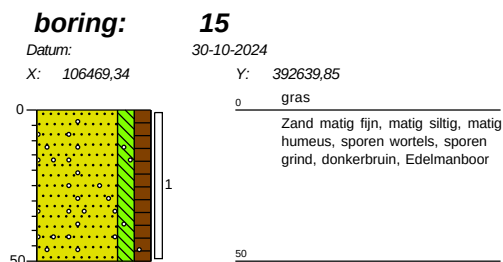
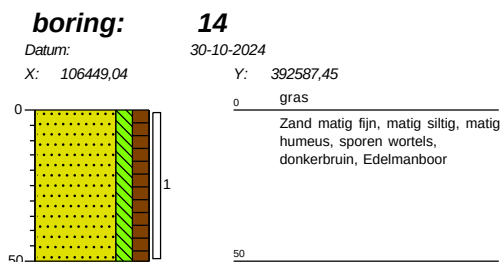
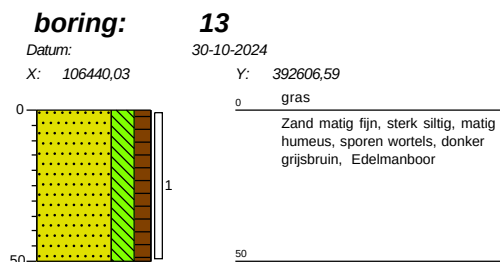
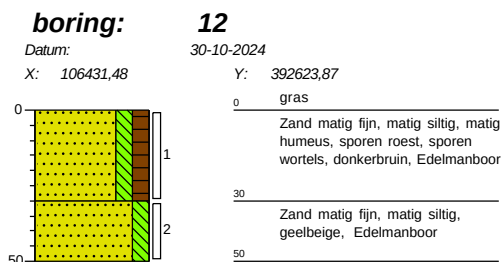
Y: 392567,76

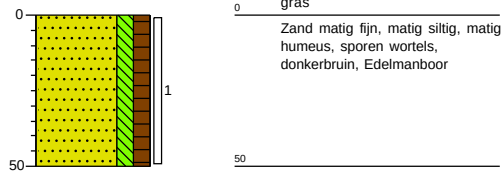
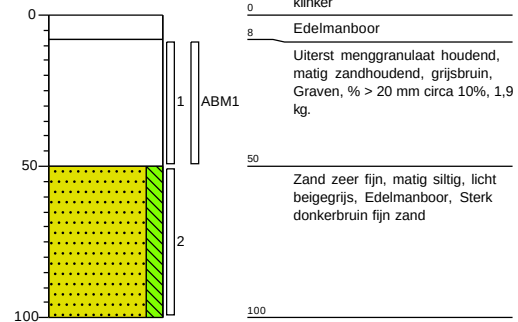
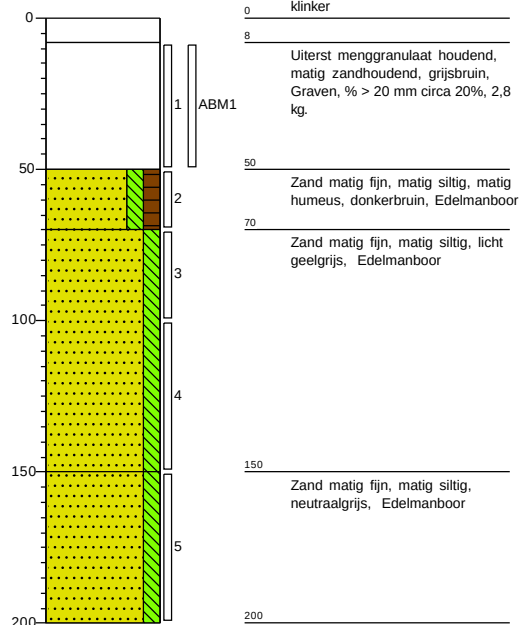
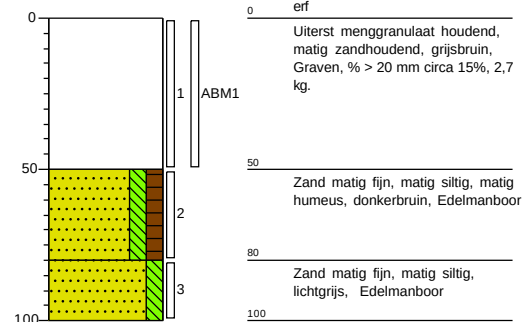
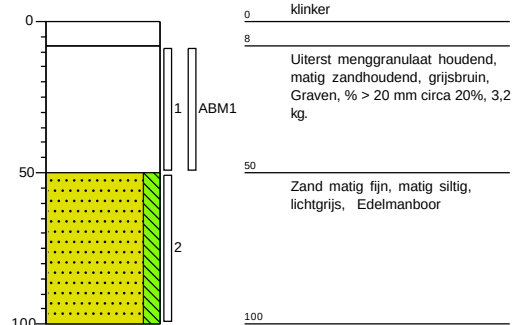
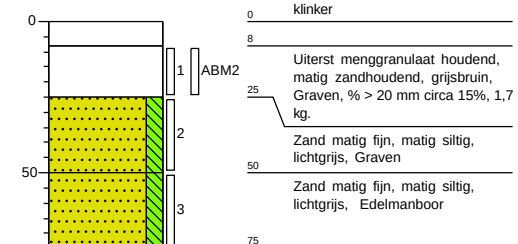
**boring:****11**Datum:
X: 106417,34

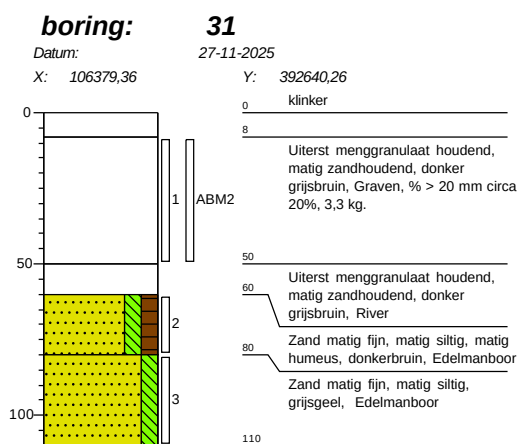
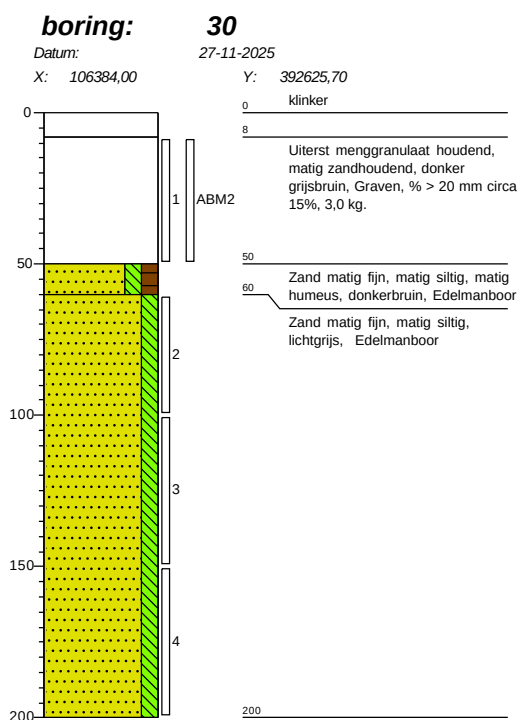
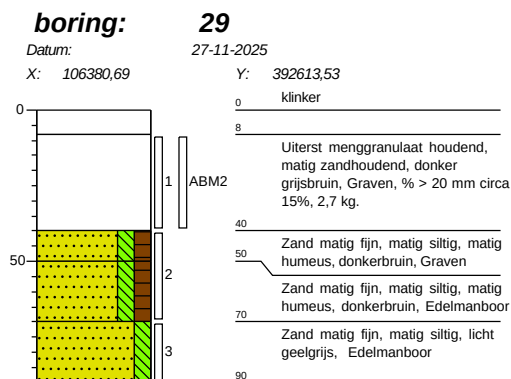
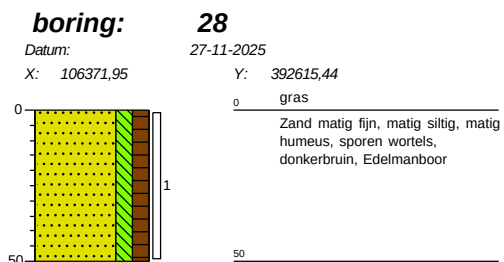
30-10-2024

Y: 392608,36



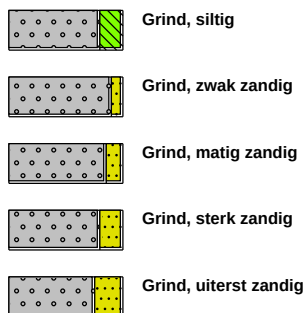
Schaal 1: 25

Schaal 1: 25**boring:****22**Datum:
X: 106416,7927-11-2025
Y: 392633,86**boring:****23**Datum:
X: 106371,3927-11-2025
Y: 392551,59**boring:****24**Datum:
X: 106366,7027-11-2025
Y: 392562,05**boring:****25**Datum:
X: 106356,3927-11-2025
Y: 392574,55**boring:****26**Datum:
X: 106359,6827-11-2025
Y: 392586,23**boring:****27**Datum:
X: 106368,8127-11-2025
Y: 392598,56

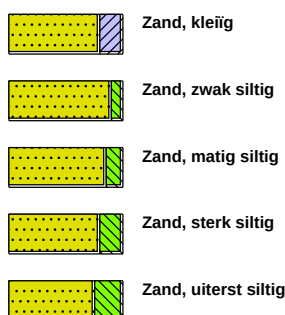
Schaal 1: 25

Schaal 1: 25

grind



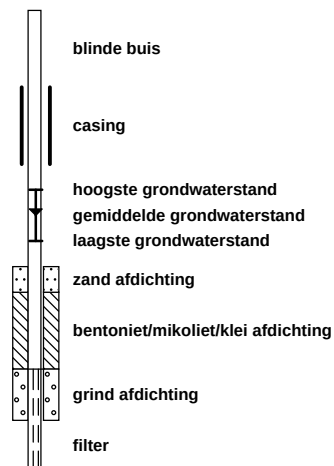
zand



veen



peilbuis



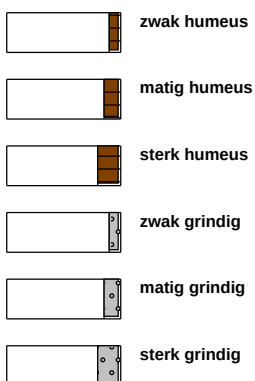
klei



leem



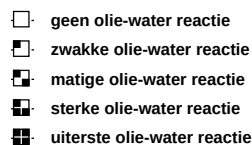
overige toevoegingen



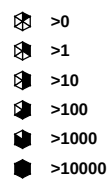
geur



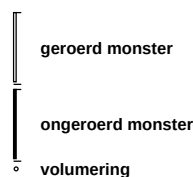
olie



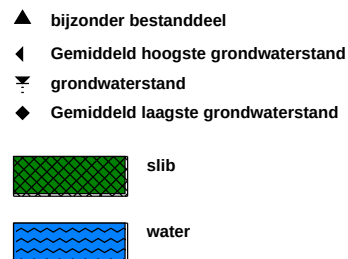
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM24178-3

Onderzoekslocatie Amanduspad / van Mensvoortpad

Opdrachtgever Movares

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 en 2018 30-10-2024 en 27-11-2025 Dhr. H. van den Tillaar

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 07-11-2024 Dhr. H. van den Tillaar

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

Bijlage 6

Analyserapport asbestanalyses fijne fractie



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Mensvoortpad Rijsbergen
Uw projectnummer : AM24178-3
SGS rapportnummer : 14412542, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FP6AIYLN

Rotterdam, 01-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24178-3. 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14412542 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 01-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 23 (8-50) 24 (8-50) 25 (0-50) 26 (8-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2 27 (8-25) 29 (8-40) 30 (8-50) 31 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.59	12.89
in behandeling genomen gewicht	kg		12.59	12.89
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11161	11785
droge stof	gew.-%		88.7	91.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	0.94
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14412542 - 1

Orderdatum

27-11-2025

Startdatum

27-11-2025

Rapportagedatum

01-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5700088	27-11-2025	27-11-2025	SGS295
002	E5730674	27-11-2025	27-11-2025	SGS295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14412542-001

Datum analyse: 01-12-2025

Projectnummer: AM241783

Projectnaam: AM24178-3

Monsteromschrijving: ABM1 23 (8-50) 24 (8-50) 25 (0-50) 26 (8-50)

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	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11161	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11161	g	
totaal gewicht voor drogen	12585	g	
droge stof	88.7	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	1116	100														
4-8	1693	100														
2-4	1079	94.0														0.06
1-2	964	21.1														0.8
0.5-1	996	7.9														0.5
<0.5	5313															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer: 14412542-002

Datum analyse: 01-12-2025

Projectnummer: AM241783

Projectnaam: AM24178-3

Monsteromschrijving: ABM2 27 (8-25) 29 (8-40) 30 (8-50) 31 (8-50)

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	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11785	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11785	g	
totaal gewicht voor drogen	12893	g	
droge stof	91.4	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	581	100														
4-8	1118	100														
2-4	735	100														
1-2	618	24.9														0.6
0.5-1	694	9.6														0.4
<0.5	8038															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Toetstabel analysemonster: MM8	3
Toetstabel analysemonster: M9.....	4
Toetstabel analysemonster: MM10	5
Toetstabel analysemonster: MM11	6
Legenda	7
Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW	8

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM8	20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
M9	28 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM10	23 (0,50 - 1,00), 26 (0,50 - 1,00), 27 (0,25 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM11	24 (0,50 - 0,70), 25 (0,50 - 0,80), 29 (0,40 - 0,70), 31 (0,60 - 0,80)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM8	20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
M9	28 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM10	23 (0,50 - 1,00), 26 (0,50 - 1,00), 27 (0,25 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM11	24 (0,50 - 0,70), 25 (0,50 - 0,80), 29 (0,40 - 0,70), 31 (0,60 - 0,80)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Toetstabel analysemonster: MM8

Analysemonster	MM8				
Datum monster	27-11-2025				
Boring(en)	20, 21, 22				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				01-12-2025	01-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 17,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	11	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	20	47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	15	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	91,1	91,1	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	< 2		%		
Organische stof (humus)	2,8		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 50	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,128	0,128	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: M9

Analysemonster	M9				
Datum monster	27-11-2025				
Boring(en)	28				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				01-12-2025	01-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	5,2	13,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	1,0	2,6	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,4	17,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	44	97	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 50	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	22	33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	88,5	88,5	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	3,9		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 36	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,607	0,607	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM10

Analysemonster	MM10				
Datum monster	27-11-2025				
Boring(en)	23, 26, 27				
Traject (cm-mv)	25-100				
Humus (% ds)	1				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				01-12-2025	01-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	91,9	91,9	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	2,0		%		
Organische stof (humus)	1,0		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,076	0,076	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM11

Analysemonster	MM11				
Datum monster	27-11-2025				
Boring(en)	24, 25, 29, 31				
Traject (cm-mv)	40-80				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	2,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				01-12-2025	01-12-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	< 4,9	< 18,1	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,8	17,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	25	58	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	88,9	88,9	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	2,1		%		
Organische stof (humus)	2,7		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 52	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Chryseen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,364	0,364	mg/kg ds	<LN	<=IW



Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwak.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenox-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000

		LN	WO	IND	I
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
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
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylhexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	4
Toetstabel analysemonster: MM3	5
Toetstabel analysemonster: MM4	6
Toetstabel analysemonster: MM5	7
Toetstabel analysemonster: MM6	8
Toetstabel analysemonster: MM7	9
Legenda	10
Normentabel T.101 / T.130	11

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM1	06 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	19 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,45), 14 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	13 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 01 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM4	17 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)		
MM5	12 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)		
MM6	06 (1,20 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00), 05 (1,00 - 1,30), 05 (1,50 - 2,00), 04 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM7	02 (0,50 - 1,00), 02 (1,50 - 2,00), 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 01 (1,20 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	06 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50)	-	PCB (som 7)	-	-	-
MM2	19 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,45), 14 (0,00 - 0,50)	-	PCB (som 7)	-	-	-
MM3	13 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 01 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)	-	-	-	-
MM4	17 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM5	12 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM6	06 (1,20 - 1,50), 06 (1,50 - 2,00), 05 (1,00 - 1,30), 05 (1,50 - 2,00), 04 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
MM7	02 (0,50 - 1,00), 02 (1,50 - 2,00), 03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 01 (1,20 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00)	-	PCB (som 7)	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	06, 04, 03				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	4,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	58,9	226,5	µg/kg ds	IND	<=IW
PCB 28	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	9,3	35,8	µg/kg ds		
PCB 118	2,2	8,5	µg/kg ds		
PCB 138	13	50	µg/kg ds		
PCB 153	18	69	µg/kg ds		
PCB 180	15	58	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	7,9	14,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	27	55	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	0,21	0,34	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 40	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	16	24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,0	89,0	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	4,8		%		
Organische stof (humus)	2,6		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C40	9	35	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 54	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,564	0,564	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	19, 18, 05, 02, 14				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	3,7				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	44,5	164,8	µg/kg ds	IND	<=IW
PCB 28	28	104	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 3	µg/kg ds		
PCB 153	13	48	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 3	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,5	12,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	20	43	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 45	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	14	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,0	89,0	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3,7		%		
Organische stof (humus)	2,7		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 52	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,214	0,214	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	13, 11, 09, 08, 01				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	4,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	6,6	33,0	µg/kg ds	WO	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	1,5	7,5	µg/kg ds		
PCB 180	1,6	8,0	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,0	11,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	9,8	18,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	31	64	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 40	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	18	27	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	89,9	89,9	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	4,8		%		
Organische stof (humus)	1,9		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	5	25	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Chryseen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,577	0,577	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	17, 15, 16				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	10				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,0	87,0	% ds	----- ⁶	----- ⁵
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,6	0,6	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	0,6	0,6	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorbutaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
N-methyl	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,8	0,8	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,6	0,7	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Toetstabel analysemonster: MM5

Analysemonster	MM5				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	12, 10, 07				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	10				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie					
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	87,8	87,8	% ds	----- ⁶	----- ⁵
PFAS					
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluorocetaansulfonaat	0,6	0,6	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorocetaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
N-methyl	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,7	0,7	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Toetstabel analysemonster: MM6

Analysemonster	MM6				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	06, 06, 05, 05, 04				
Traject (cm-mv)	100-200				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	3,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 46	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	84,8	84,8	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3,5		%		
Organische stof (humus)	0,6		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	5	25	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	9	45	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM7

Analysemonster	MM7				
Certificaatcode					
Datum monster	30-10-2024				
Boring(en)	02, 02, 03, 03, 01, 01				
Traject (cm-mv)	50-200				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	11				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				22-11-2024	22-11-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)	42,5	212,5	µg/kg ds	IND	<=IW
PCB 28	27	135	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	12	60	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
Metalen					
Kobalt [Co]	< 3	< 4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	< 4	< 5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 26	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overig					
Droge stof	86,9	86,9	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	11		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
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
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Mensvoortpad Rijsbergen
Uw projectnummer : AM24178-3
SGS rapportnummer : 14412559, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8CSGYPH9

Rotterdam, 28-11-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24178-3. 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14412559 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 28-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M9 28 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM8 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM10 23 (50-100) 26 (50-100) 27 (25-50)				
004	Grond (AS3000)	MM11 24 (50-70) 25 (50-80) 29 (40-70) 31 (60-80)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5	91.1	91.9	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	2.8	1.0	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<2	2.0	2.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	9.4	11	<5	8.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	15	<10	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	44	20	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.01	0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.02	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.607 ²⁾	0.128 ²⁾	0.076 ²⁾	0.364 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14412559 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 28-11-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M9 28 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM8 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM10 23 (50-100) 26 (50-100) 27 (25-50)				
004	Grond (AS3000)	MM11 24 (50-70) 25 (50-80) 29 (40-70) 31 (60-80)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14412559 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 28-11-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14412559 - 1

Orderdatum

27-11-2025

Startdatum

27-11-2025

Rapportagedatum

28-11-2025

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 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 en NEN-EN-ISO 54321)
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2564510	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
002	O2564519	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
002	O2564517	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
002	O2564518	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
003	O2564505	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
003	O2564502	27-11-2025	27-11-2025	SGS201

Paraaf :





Analysrapport

Blad 6 van 7

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14412559 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 28-11-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2564514	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
004	O2564515	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
004	O2564509	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
004	O2564599	27-11-2025	27-11-2025	SGS201
004	O2564595	27-11-2025	27-11-2025	SGS201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analysrapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14412559 - 1

Orderdatum 27-11-2025

Startdatum 27-11-2025

Rapportagedatum 28-11-2025

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M9 28 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

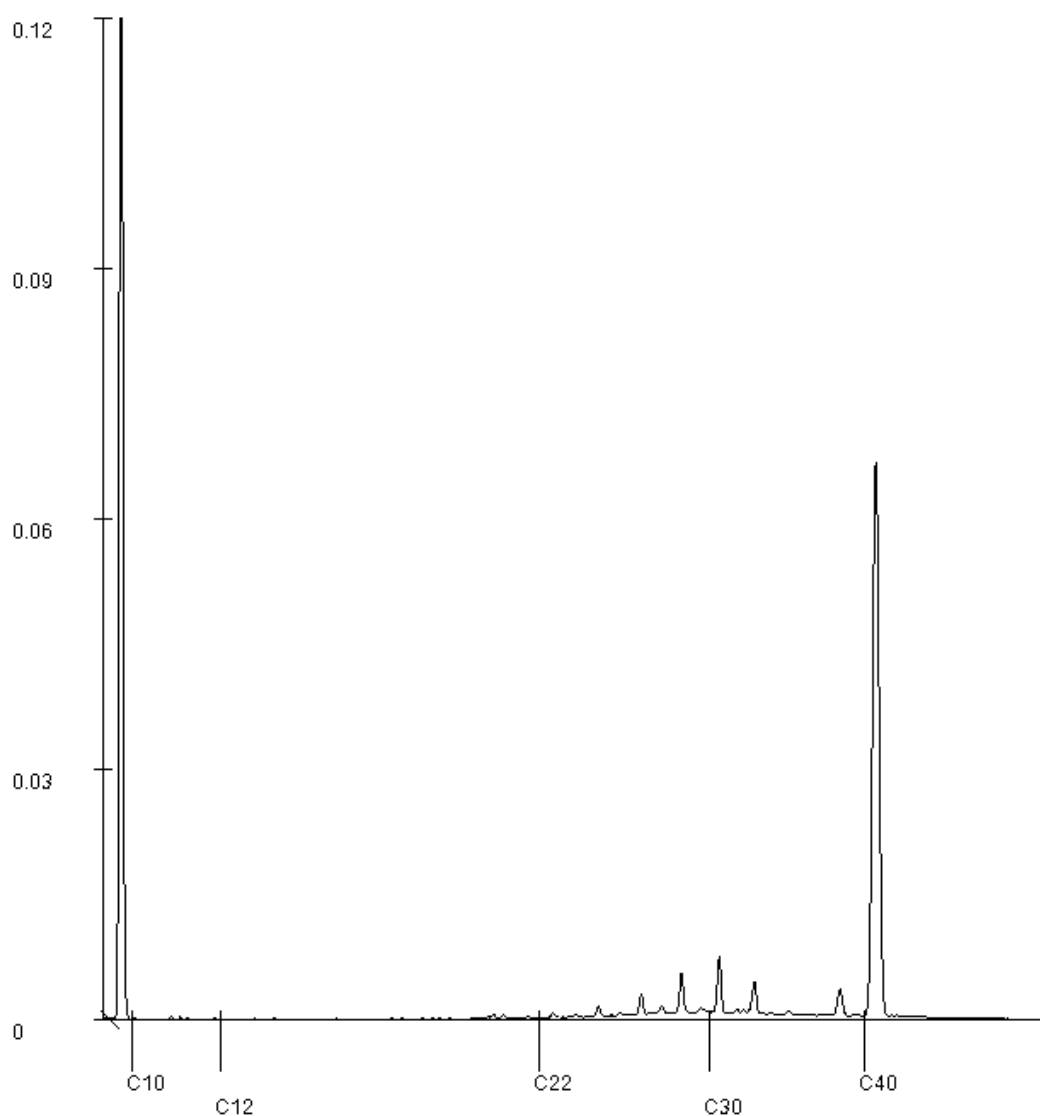
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Handwritten signature



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Mensvoortpad Rijsbergen
Uw projectnummer : AM24178-3
SGS rapportnummer : 14183684, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 113TQUVS

Rotterdam, 11-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24178-3. 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 14 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-45) 05 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (30-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0	89.0	89.9	87.0	87.8
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	2.6	2.7	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	3.7	4.8		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3		
koper	mg/kgds	S	7.9	6.5	9.8		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	16	14	18		
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	5.0		
zink	mg/kgds	S	27	20	31		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.05		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.05	0.14		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.07		
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.07		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.04		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.07		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.06		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.06		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.564 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.577 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	28 ²⁾	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	9.3	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	2.2	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	18	13	1.5		

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-45) 05 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (30-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	15	<1	1.6 ³⁾		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	58.9 ¹⁾	44.5 ¹⁾	6.6 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S				0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S				0.6	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S				0.6 ⁴⁾	0.2 ⁴⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S				0.6	0.6

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-45) 05 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (30-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S				0.2	0.1
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S				0.8 ⁴⁾	0.7 ⁴⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S				<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen
Projectnummer AM24178-3
Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024
Startdatum 01-11-2024
Rapportagedatum 11-11-2024

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 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 04 (100-150) 05 (100-130) 05 (150-200) 06 (120-150) 06 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM7 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	27 ²⁾
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	12
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	42.5 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 04 (100-150) 05 (100-130) 05 (150-200) 06 (120-150) 06 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM7 01 (120-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
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		9	<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

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14183684 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

11-11-2024

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 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 en NEN-EN-ISO 54321)
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
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 (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024

Startdatum 01-11-2024

Rapportagedatum 11-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 (perfluoroctaansulfonzuur) (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
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1529140	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
001	O1529004	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
001	O1528990	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
002	O1529126	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
002	O1529143	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
002	O1528989	30-10-2024	30-10-2024	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen
Projectnummer AM24178-3
Rapportnummer 14183684 - 1

Orderdatum 01-11-2024
Startdatum 01-11-2024
Rapportagedatum 11-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1529132	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
002	O1529127	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
003	O1529062	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
003	O1528984	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
003	O1529125	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
003	O1528980	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
003	O1528999	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
004	O1529144	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
004	O1529147	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
004	O1529123	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
005	O1528981	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
005	O1528997	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
005	O1529130	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
006	O1529121	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
006	O1529117	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
006	O1529129	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
006	O1529134	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
006	O1529128	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1529077	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1528978	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1529068	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1528982	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1528979	30-10-2024	30-10-2024	ALC201
007	O1528996	30-10-2024	30-10-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14183684 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

11-11-2024

Monsternummer:

001

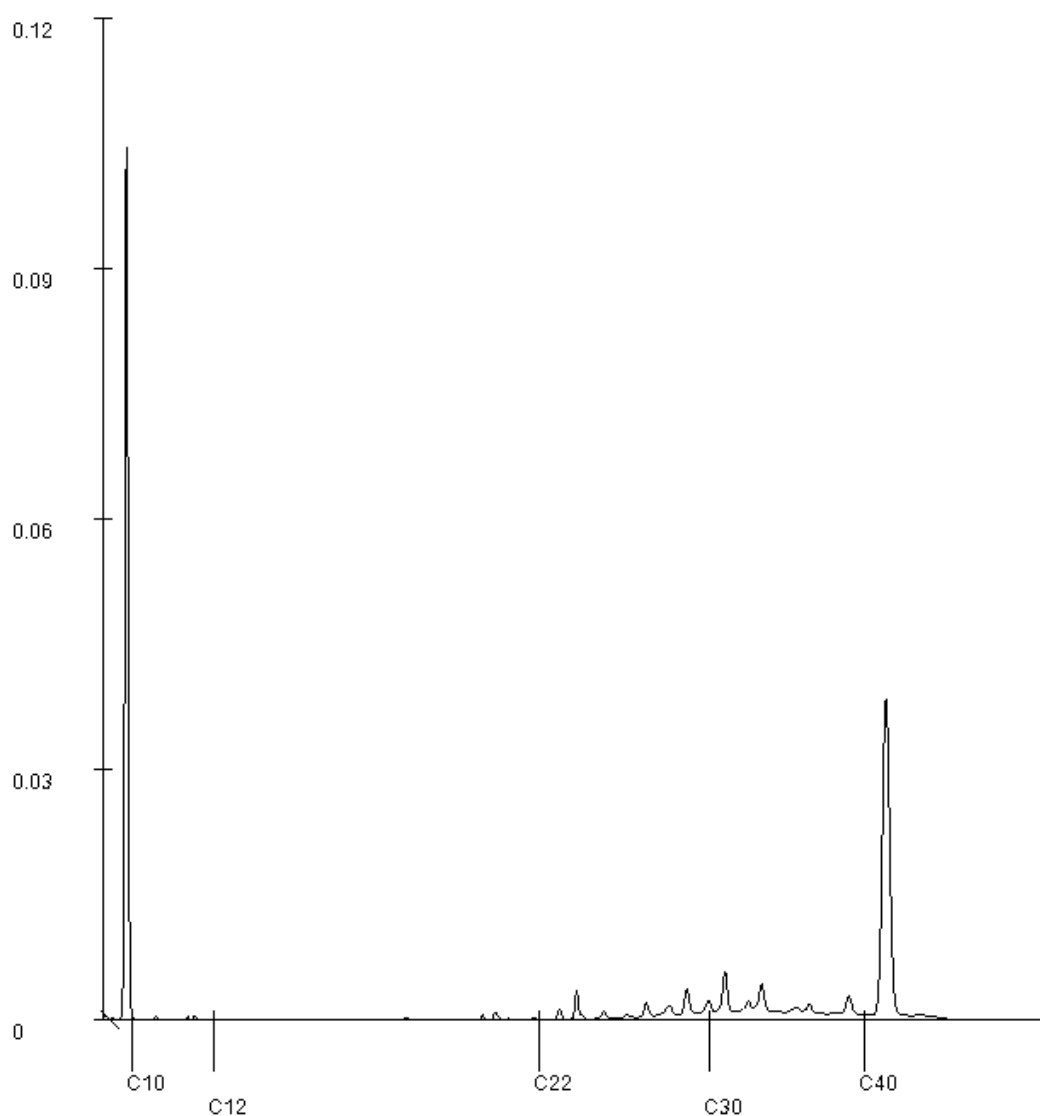
Monster beschrijvingen

MM1 03 (0-50) 04 (0-50) 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 :

Handwritten signature

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14183684 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

11-11-2024

Monsternummer:

003

Monster beschrijvingen

MM3 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (30-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine

C9-C14

kerosine en petroleum

C10-C16

diesel en gasolie

C10-C28

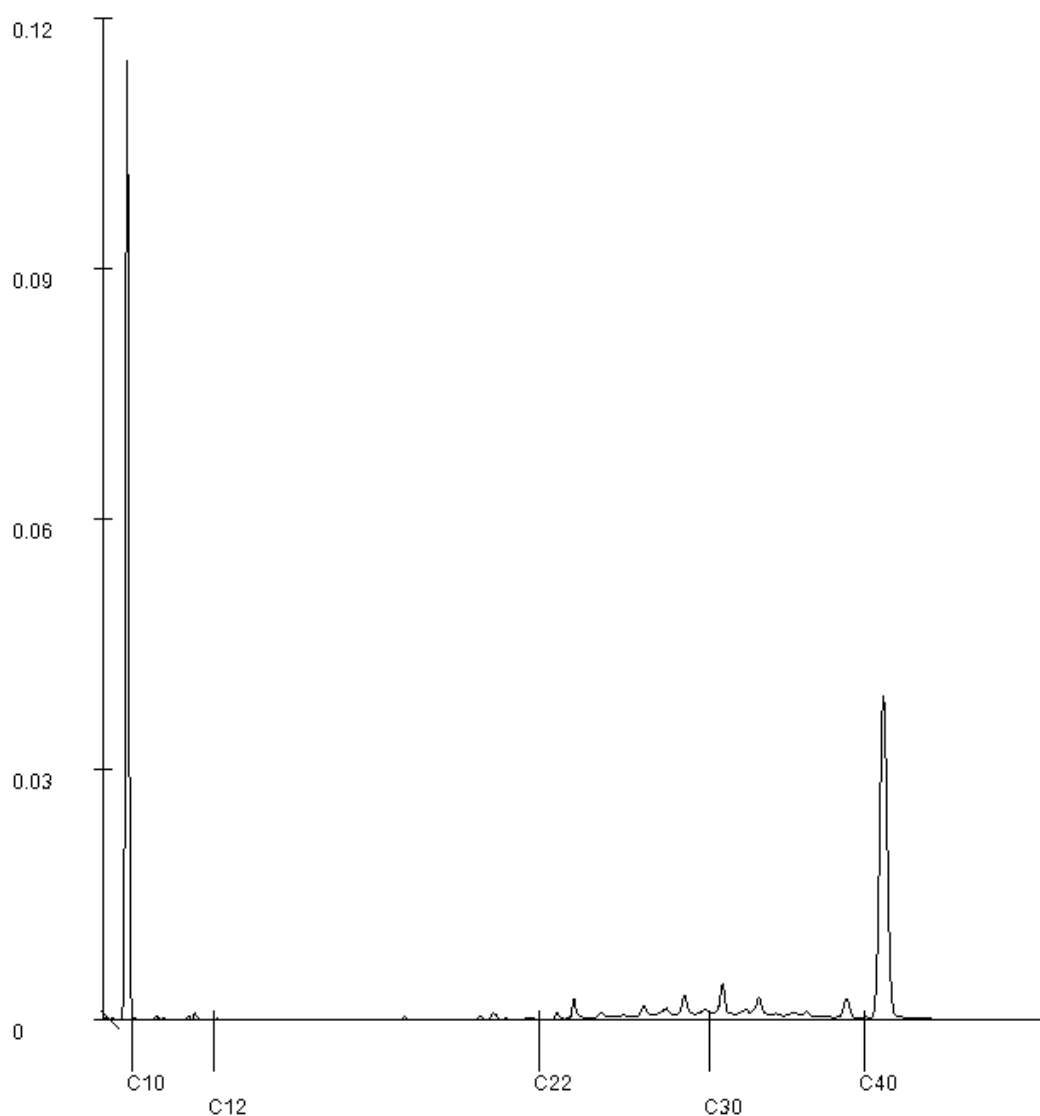
motorolie

C20-C36

stookolie

C10-C36

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



Paraaf :

Handwritten signature

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14183684 - 1

Orderdatum

01-11-2024

Startdatum

01-11-2024

Rapportagedatum

11-11-2024

Monsternummer:

006

Monster beschrijvingen

MM6 04 (100-150) 05 (100-130) 05 (150-200) 06 (120-150) 06 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine

C9-C14

kerosine en petroleum

C10-C16

diesel en gasolie

C10-C28

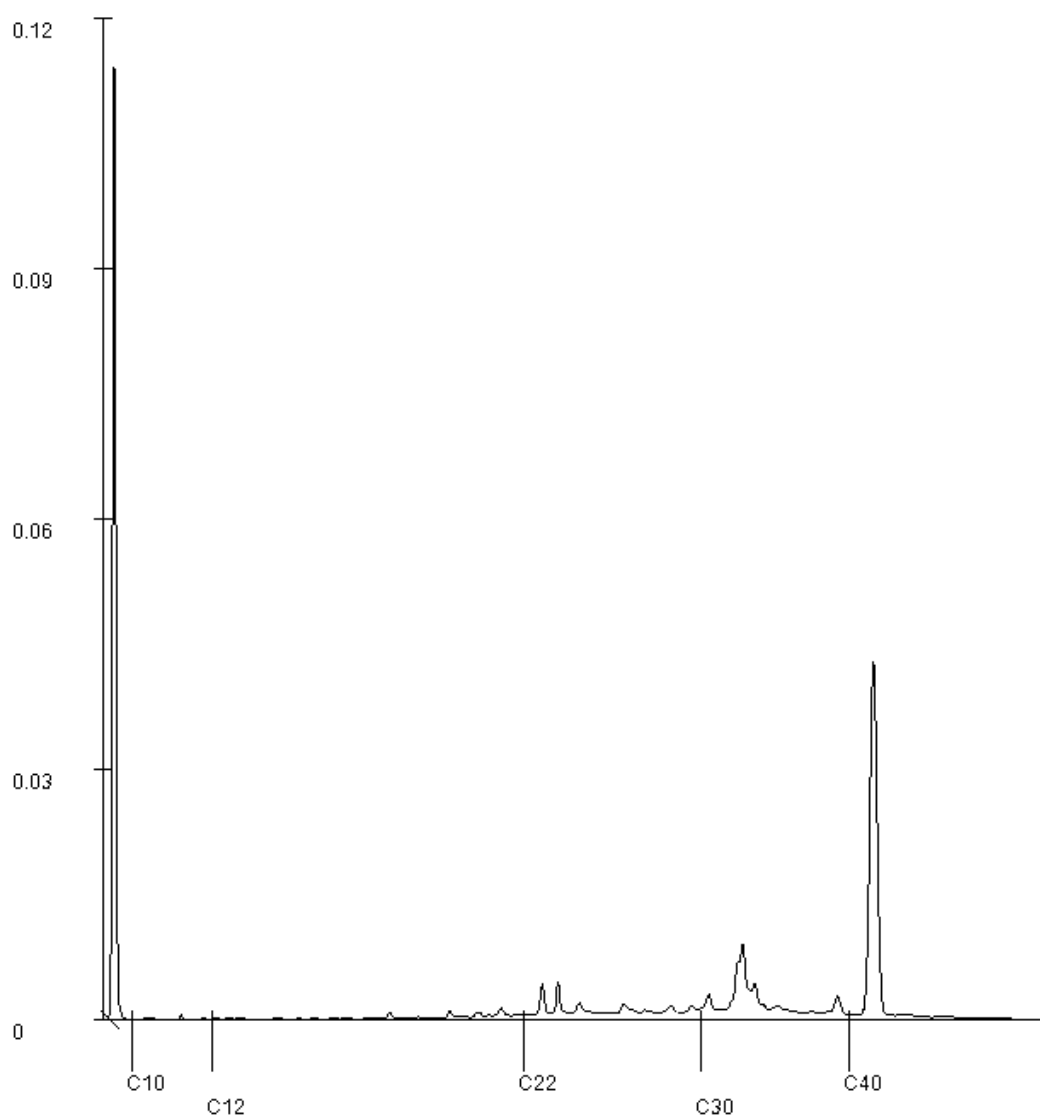
motorolie

C20-C36

stookolie

C10-C36

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



Paraaf :

Handwritten signature

Bijlage 8

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

Toetsing grondwater aan voorkeurs- en signaleringswaarde (Besluit kwaliteit leefomgeving en gevaarlijke stoffen in het grondwater Omgevingsverordening Noord-Brabant)*

Monsteromschrijving	1	2	Projectnummer	AM24178-3
	Analysesresultaat (µg/l)	Analysesresultaat (µg/l)	Voorkeurswaarde (µg/l)	Signaleringsparameter (µg/l)
METALEN				
barium	58	<20	200	625
cadmium	<0,2	<0,2	0,35	6
kobalt	10	<2	20	100
koper	<2	16	15	75
kwik	<0,05	<0,05	0,05	0,3
lood	2,1	<2	7,4	75
molybdeen	<2	<2	3,6	20
nikkel	35	6,7	20	75
zink	37	10	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	30
tolueen	<0,2	<0,2	7	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4	150
o-xyleen	<0,1	<0,1	-	-
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	-	-
xylenen (0,7 factor)	< 0,21	< 0,21	0,2	70
styreen	<0,2	<0,2	6	300
naftaleen	<0,02	<0,02	0,1	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7	900
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7	400
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor)	< 0,14	< 0,14	0,01	20
dichloormethaan	<0,2	<0,2	0,01	1000
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-	-
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-	-
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	-	-
som dichloorpropanen (0,7 factor)	0,42	0,42	0,8	80
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	0,5	40
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	130
trichlooretheen	<0,2	<0,2	0,5	500
chloroform	<0,2	<0,2	6	400
vinylchloride	<0,2	<0,2	0,01	5
tribroommethaan	<0,2	<0,2	-	630,00
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	<25	-	-
fractie C12-C22	<25	<25	-	-
fractie C22-C30	<25	<25	-	-
fractie C30-C40	<25	<25	-	-
totaal olie C10 - C40	<50	<50	200	600

* zie aanvullende informatie i.v.m. toetsingen en overschrijdingen in Bijlage V Gevaarlijke stoffen in het grondwater behoort bij paragraaf 3.4.2 en artikel 6.17 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant

Overschrijding Voorkeurswaarde
Overschrijding Signaleringsparameter



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
John Peters
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Mensvoortpad Rijsbergen
Uw projectnummer : AM24178-3
SGS rapportnummer : 14188231, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FT5X131Q

Rotterdam, 14-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24178-3. 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14188231 - 1

Orderdatum 08-11-2024

Startdatum 08-11-2024

Rapportagedatum 14-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01 (210-310)
002	Grondwater (AS3000)	02 02 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	58	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	10	<2
koper	µg/l	S	<2	16
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.1	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	35	6.7
zink	µg/l	S	37	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	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 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

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14188231 - 1

Orderdatum 08-11-2024

Startdatum 08-11-2024

Rapportagedatum 14-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01 (210-310)
002	Grondwater (AS3000)	02 02 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analysrapport

Blad 4 van 6

Aeres Milieu BV
John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen
Projectnummer AM24178-3
Rapportnummer 14188231 - 1

Orderdatum 08-11-2024
Startdatum 08-11-2024
Rapportagedatum 14-11-2024

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

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam

Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer

AM24178-3

Rapportnummer

14188231 - 1

Orderdatum

08-11-2024

Startdatum

08-11-2024

Rapportagedatum

14-11-2024

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, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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	G7358831	07-11-2024	07-11-2024	ALC236
001	B2219157	07-11-2024	07-11-2024	ALC204
001	G7358828	07-11-2024	07-11-2024	ALC236
002	G7358830	07-11-2024	07-11-2024	ALC236
002	G7358829	07-11-2024	07-11-2024	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Aeres Milieu BV

John Peters

Projectnaam Mensvoortpad Rijsbergen

Projectnummer AM24178-3

Rapportnummer 14188231 - 1

Orderdatum 08-11-2024

Startdatum 08-11-2024

Rapportagedatum 14-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2219169	07-11-2024	07-11-2024	ALC204

Paraaf :



Bijlage 9

Omgevingsrapportage Amanduspad / van Mensvoortpad te Rijsbergen

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 07-10-2024



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	8
Toelichting	9

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: **Laguitensebaan ong**

Locatienaam	Laguitensebaan ong
Adres	Laguitensebaan ong
Woonplaats	RIJSBERGEN
Gemeente	Zundert
Locatiecode	AA087900244
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB087902374
Gegevensbeheerder	Zundert
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Laguitensebaan ong 28-05-2010

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
28-05-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Laguitensebaan ong	Inpijn&Blokpoellokaal		
29-07-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Laguitensebaan naast45 VO bouwvergunning	IGN		Grondwater: Chroom, koper en zink > S

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.