

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE MOLENHOF 19
TE RIJSWIJK**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
(ASBEST)BODEMONDERZOEK
AAN DE MOLENHOF 19
TE RIJSWIJK**

Colofon

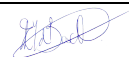
Opdrachtgever: Gemeente Rijswijk
De heer A. Stam
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: VanderHelm Milieubeheer B.V.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: RYMO20220698

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	27-07-2022
Auteur	Dhr. Ing. D.T. Doppenberg	
Projectleider & vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	6
2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK	7
3. HYPOTHESE	7
4. VELDONDERZOEK	8
4.1 AANPAK EN UITVOERING	8
4.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	8
4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	8
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	10
5.1 TOETSINGSCriteria.....	10
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	11
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	12
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	13

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. VELDWAARNEMINGEN
- 2A. BOORPROFIELEN
- 2B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 2C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
3. ANALYSERAPPORTEN
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
- 4B. TOETSINGSRESULTATEN GROND (INDICATIEF) BESLUIT BODEMKWALITEIT
- 4C. TOETSINGSTABELLEN CROW 400
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van gemeente Rijswijk, de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Molenhof 19 te Rijswijk.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen transactie.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de protocollen 2001 versie 6.0 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 versie 6.0 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft als opdrachtnemer de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

Met onderhavig verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-------------|---|
| Hoofdstuk 2 | Vooronderzoek |
| Hoofdstuk 3 | Hypothese |
| Hoofdstuk 4 | Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven. |
| Hoofdstuk 5 | Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen. |
| Hoofdstuk 6 | Evaluatie onderzoeksresultaten
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht. |
| Hoofdstuk 7 | Conclusies en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en opmerkingen. |

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Gemeente Rijswijk
Onderzoekslocatie:	Molenhof 19 te Rijswijk
Lengte locatie:	Circa 20 meter
Breedte locatie:	Circa 12,5 meter
Oppervlakte locatie:	254 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Rijswijk, sectie G, perceelnummers 3433 en 3644 (beide gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 83.869 en Y = 449.191

Beschrijving locatie

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Bevindingen locatiebezoek

Bevindingen locatiebezoek	
Uitgevoerd op d.d.	14 juli 2022
Uitgevoerd door:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving:	De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van de Vrijenbanselaan, aan de Molenhof te Rijswijk. Ter plaatse van de Molenhof is een woonwagenkamp aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand hiervan. Dit stukje land zal in erfpacht worden uitgegeven en met de mogelijkheid tot koop. Tot de onderzoekslocatie behoort grasland en een stukje (met tegels) verhard gebied. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een metaalrecycling bedrijf gevestigd, verder bestaat het omliggende gebied voornamelijk uit woningen.
Verhardingen oppervlakte:	Circa 12 m ² is met tegels verhard.
Ondergrondse infrastructuur:	Zie KLIC-melding 22G426538, d.d. 5 juli 2022
Aanwezigheid puin:	Geen.
Asbestverdacht materiaal:	Geen.
Asbesthoudende toepassingen:	Geen.
Bebouwing aanwezig:	Niet ter plaatse van het te onderzoeken gebied.
Obstakels t.b.v. uitvoering:	Geen.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in bijlage 1 behandeld.

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat zowel op de onderzoekslocatie zelf geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden. Binnen een straal van 25 meter hebben verschillende potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en/of vinden plaats.

Op basis van de gegevens die zijn verzameld in bijlage 1 wordt er ten aanzien van verdenkingen van bodemverontreiniging het volgende geconcludeerd:

- Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op lichte tot matige verontreinigingen met de parameters van het standaardpakket grond en OCB. Het verkennend bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5740, strategie VED-HE-NL;
- De onderzoekslocatie is verdacht op verontreinigingen met asbest. Het verkennend asbestonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5707, strategie verdacht.
- Formeel is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS, echter gezien er voornamelijk geen grondverzet plaats zal vinden is onderzoek op PFAS niet noodzakelijk.

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

Tabel 3.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Parameters	Strategie
Molenhof 19 te Rijswijk.	Circa 254	0,0 – 0,5	Verdacht op asbest	Asbest	NEN 5707 verdacht contactzone (tabel 7)
		0,0 – 2,0	Verdacht	Standaardpakket grond (+ OCB); Standaardpakket grondwater.	NEN 5740 VED-HE-NL (tabel 9.1)

Toelichting op analysepakket:

- Standaardpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie.
- Standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.
- Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentine)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).
- OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen): OCB omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en drins.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 14 juli 2022 door de heer W. Ruijgt van VanderHelm Milieubeheer B.V. De grondwatermonsternamen heeft op 21 juli 2022 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer W. Ruijgt van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Molenhof 19 te Rijswijk (circa 254 m ²)	1 boring met peilbuis;	01;	NEN 5740 VED-HE-NL (tabel 9.1) NEN 5707 VED (tabel 7)
	1 boring/proefgat tot 2,0 m-mv;	02;	
	3 boringen/proefgaten tot 1,0 m-mv.	03 t/m 05.	

* De proefgaten ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn handmatig gegraven, waarbij inspectiegaten zijn gemaakt van 30 x 30 x 50 centimeter (lengte x breedte x diepte).

4.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Van de onderzoekslocatie is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De inspectie efficiëntie wordt geschat op 90 - 100%. De visuele inspectie is op een reguliere werkdag uitgevoerd, ten tijde van de uitvoering viel geen neerslag. De bedekking van de vegetatie bedroeg < 25%.

4.3 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 2A weergegeven.

Asbest

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bovengrond, ook wel de 'contactzone van de bodem' wordt als meest asbestverdachte grondlaag beschouwd. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is van de bovengrond één mengmonster (ASB01) samengesteld. De samenstelling van dit monster en de resultaten van de toetsing is opgenomen in tabel 5.3.

Grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen op 21 juli 2022 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.2: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,40	6,5	820	48,6

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Dit kan hebben geleid tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefilterd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Gezien het feit dat er geen concentraties boven de streefwaarde zijn aangetroffen, kan er worden geconcludeerd dat de verhoogde troebelheid geen negatieve invloed heeft gehad op de analyseresultaten. Herbemonstering van de peilbuis, is ons inziens, niet noodzakelijk geacht.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SGS Environmental Analytics B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 9 juni 2020) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Bij een indicatieve toetsing aan het Bbk, worden de analyseresultaten van het NEN 5740 onderzoek getoetst aan de normen zoals deze in het Bbk zijn vermeld (zie bijlage). Voor een definitieve beoordeling van de (vrijgekomen) bouwstof dient een partijkeuring conform AP04 te worden uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing is opgenomen in tabel 5.1.

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). De samenstelling van het monster alsmede de analyseresultaten is opgenomen in tabel 5.3.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			(indicatief) klasse Bbk
				>AW	>T	>I	
M01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,10 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	BG	Standaardpakket + OCB	-	-	-	
M02	01 (1,20 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50)	OG	Standaardpakket	-	-	-	

Toelichting tabel 5.1

Reden:

BG Bovengrond
OG Ondergrond

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Analyse-monster	Filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
			>S	>T	>I
01	2,00 - 3,00	Standaardpakket	-	-	-

Toelichting tabel 5.2

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> S overschrijdt de streefwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van het kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonster

Analyse-monster	Proefgat-nummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie* (A + B) mg/kg d.s.
ASB01	02 03 t/m 05	10 - 50 0 - 50	Niet aangetroffen	Niet aantoonbaar	0,62	0,62

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond

De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaan uit zintuiglijk schone zand tot een diepte van circa 1,0 m-mv gevolgd door zintuiglijk schoon klei tot een diepte van minimaal 3,0 m-mv.

De zintuiglijk schone bovengrond (mengmonster M01) is geanalyseerd op het standaardpakket grond, aangevuld met OCB. Het geanalyseerde monster voldoet aan de achtergrondwaarde.

De zintuiglijk schone ondergrond (mengmonster M02) is geanalyseerd op het standaardpakket grond. Uit de analyse is gebleken dat deze grondlaag aan de achtergrondwaarde voldoet.

Grondwater

Het grondwater ter hoogte van peilbuis 01 voldoet aan de streefwaarde.

Asbest

Zowel op het maaiveld als in de opgegraven bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Ter verificatie is de grond op asbest geanalyseerd. De bovengrond betreft de meest verdachte grondlaag. Uit analyse blijkt in mengmonster ASB01 geen te asbest te zijn aangetoond.

Tabel 6.1: Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Onderzoekslocatie, Molenhof 19, Rijswijk	Verdacht	Nee, de grond en het grondwater is niet verontreinigd.	Nee, de onderzoeksinspanning is voldoende.	Nee, hiertoe is geen aanleiding.

Tabel 6.2: Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Locatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Onderzoekslocatie, Molenhof 19, Rijswijk	0,0 – 0,5	Verdacht	Nee, er is geen asbest aangetoond.	Nee, de onderzoeksinspanning is voldoende.	Nee, het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) is niet overschreden.

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Molenhof 19 te Rijswijk is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van gemeente Rijswijk een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen transactie.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie;

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- zowel de zintuiglijk schone bovengrond (mengmonster M01) als de zintuiglijk schone ondergrond (mengmonster M02) aan de achtergrondwaarde voldoen;
- het grondwater ter hoogte van peilbuis 01, aan de streefwaarde voldoet;
- zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Analytisch is in mengmonster ASB01 geen asbest aangetoond.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. D.T. Doppenberg

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK

Conform Aanleiding A

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied Bron: Kadastralekaart.com; Google Maps, locatie-inspectie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenhof 19 te Rijswijk en heeft een totale oppervlakte van circa 254 m². Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als de gemeente Rijswijk, sectie G, perceelnummer 3433 en 3644 (beide gedeeltelijk). De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van de Vrijbanselaan, aan de Molenhof te Rijswijk. Ter plaatse van de Molenhof is een woonwagenkamp aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand hiervan. Dit stukje land is momenteel in erfpacht en zal worden verkocht. Tot de onderzoekslocatie behoort grasland en stukje (met tegels) verhard gebied. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een metaalrecycling bedrijf gevestigd, verder bestaat het omliggende gebied voornamelijk uit woningen. Gezien de transactie alleen betrekking hebben op het genoemde perceel, wordt de afbakening van de onderzoekslocatie als voldoende beschouwd.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Voormalig Bron: Topotijdreis.nl; bodemloket.nl

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Rond het jaar 1900 bevindt de onderzoekslocatie zich in poldergebied. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf zijn geen watergangen aanwezig. Vanaf 1934 is ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (aan de overzijde van de naastgelegen watergang) glastuinbouw aanwezig. Tevens is vanaf dit jaar de Vrijbanselaan te zien. Het is onduidelijk of het spoor ook al aanwezig is. Vanaf het jaar 1958 is op het perceel ten zuidwesten van de onderzoekslocatie geen glastuinbouw meer aanwezig. In 1993 is de Molenhof gerealiseerd, er is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bebouwing aanwezig. Mogelijk is ten behoeve van de realisatie de ten zuidwesten gelegen watergang verbreedt. Vanaf 2016 zijn de woonwagens afgebeeld op het kaartmateriaal, het is echter mogelijk dat deze eerder aanwezig waren maar niet op het kaartmateriaal opgenomen is. De komende jaren veranderd de locatie niet aanzienlijk.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf hebben geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden en zijn er geen ondergrondse tanks aanwezig geweest. Van de nabije omgeving zijn de volgende gegevens bekend;

AA060300006 'Broekmolenweg 25':

Omschrijving	UBI-code	UBI-klasse	Start	Eind
Ophooglaag (niet gespecificeerd)	900070	6	Onbekend	Huidig
Afvalinzamelingsbedrijf	90021	7	1976	Huidig
Bloemenkwekerij	011214	2	1968	1972
Benzinepompijninstallatie	50511	7	1961	1976
Baksteenfabriek	264001	4	1957	1976

Opgemerkt wordt tussen de onderzoekslocatie en het perceel waarop de, in het bovenstaande tabel opgenomen, bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd, een watergang is gelegen. Hierdoor is een potentiële beïnvloeding van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie, als gevolg van de genoemde bedrijfsactiviteiten, ons inziens nihil.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

In het verleden hebben geen overige verdachte activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Huidig Bron: Locatie inspectie; informatie opdrachtgever

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

Het huidige bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft grasland. De directe omgeving betreft woningen en industrie.

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Er zijn geen gebouwen of opslagplaatsen aanwezig op de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Zie KLIC-melding 22G426538, d.d. 5 juli 2022

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

Circa 12 m² is met tegels verhard.

Aanwezigheid dammen

Voor zover bekend zijn er geen dammen aanwezig.

Aanwezigheid brandplekken

Er zijn geen brandplekken waargenomen.

Omschrijving UBI:

UBI code: zie boven.

UBI klasse:

Toekomstig Bron: Informatie opdrachtgever

Het toekomstig bodemgebruik betreft grasland (woonwagenkamp).		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?		
Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart		Bron: Nota Bodembeheer Gemeente Rijswijk (kenmerk 9W3013.01, d.d. 25 juli 2011)
Bodemfunctieklasse bovengrond:	Wonen met tuin	
Ontgravingsklasse bovengrond:	Industrie	
Ontgravingsklasse ondergrond:	Achtergrondwaarde	
Toepassingskaart bovengrond:	Wonen	
Toepassingskaart ondergrond:	Achtergrondwaarde	
Bijzonderheden: Formeel is de nota bodembeheer verouderd gezien deze ouder is dan 5 jaar. Echter gezien er geen recenter versie bestaat wordt deze nota bodembeheer als de vigerende beschouwd.		
Is er sprake van gebiedsgericht beleid		Bron: Nota Bodembeheer Gemeente Rijswijk (kenmerk 9W3013.01, d.d. 25 juli 2011)
Er is geen sprake van gebiedsgericht beleid.		
Zijn er PFAS bronnen aanwezig?		Bron: https://drive.google.com/file/d/1pFovOTgr5cJ3ufui9r-gFA5-Xs5scvP6/view
Op basis van de verkregen informatie uit de bovenstaande kaart zijn er geen bekende bronnen van PFAS verontreinigingen aanwezig op de onderzoekslocatie. Het is echter bekend dat PFAS als gevolg van eolisch depositie verspreid voorkomt in Nederland. Formeel is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS, echter is bij transactie van een perceel onderzoek naar PFAS niet noodzakelijk.		
Wat is de bodemopbouw en (geo)hydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?		
Bodemtype		Bron: Dinoloket.nl
Bovengrond:	Zand	Formatie: Holocene afzettingen.
Ondergrond:	Klei	
Antropogene lagen in de bodem		
Ophogingen en bodemvreemde lagen		Bron: Bodemloket.nl
Er zijn geen ophogingen of bodemvreemde lagen aanwezig op de onderzoekslocatie.		
Antropogene bijmenging		Bron: Bodemloket.nl
Antropogene bijmengingen zijn niet direct op basis van het historische informatie te verwachten.		
Dempingen		Bron: Topotijdreis.nl
Er zijn geen dempingen aanwezig op de onderzoekslocatie.		
Geohydrologie		Bron: https://atlas.zuid-holland.nl/Geoweb56/index.html?viewer=Bodematlas
Grondwaterstand		
Onbekend.		
Drainage		
Voor zover bekend is er geen drainage aanwezig op de onderzoekslocatie.		
Bemaling		
Voor zover bekend is er geen bemaling aanwezig op de onderzoekslocatie.		
Onttrekking		
Voor zover bekend is er geen onttrekking van het grondwater aanwezig op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.		
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)		
De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Infiltratie vind plaats binnen het omliggend gebied.		
Is de bodem asbestverdacht?		
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?		Bron: topotijdreis.nl
Bedrijven werkzaam met asbest		Nee
Stortplaatsen		Nee
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw		Nee
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen		Nee
Historische ophogingen met asbesthoudend bodem/slib		Nee
Gebouwen met asbesthoudende materialen		Nee
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant		Nee
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen		Nee
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest		Nee
Ongewone voorvallen met asbest (b.v. brand)		Nee
Aanwezigheid halfverhardingen		Nee
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen		Mogelijk
Storting asbestverdachte afvalstoffen		Nee

Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee
Met puin gedempte putten en sloten	Nee
Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten	
Geen.	
Overige beleidsterreinen	
Archeologie	Bron: Archeologische Waarden- en beleidskaart Rijswijk (kenmerk onbekend, d.d. 2013)
De onderzoekslocatie bevindt in een zone met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten uit de Brons- en IJzertijd en een middelhoge verwachting voor vondsten uit de Romeinse tijd / Late Middeleeuwen.	
Ontpofbare Oorlogsresten (OO)	Bron: https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
Op de bommenkaart van de Vereniging voor Explosieven Opsporing voor de aanwezigheid van OO blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone waar voor zover bekend geen onderzoeken uitgevoerd zijn. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van OO.	
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	
Op basis van bodemonderzoeken	Bron: https://bio-odh.georuinte.nl/
Bij Omgevingsdienst Haaglanden zijn alle bekende bodemrapporten, beschikkingen en overige documenten opgevraagd van de huidige onderzoekslocatie en de directe omgeving. Hieronder worden alleen de meest relevante bodemgegevens vermeld, die van invloed zijn op de gekozen onderzoeksstrategie. Alle overige onderzoeken bevatten geen relevante bodemgegevens van, of nabij, de huidige onderzoekslocatie.	
AA060302168: Woonwagenkamp 'De Molenhof'	
- 'Verkennd onderzoek NEN 5740' door Arcadis met kenmerk B03014/CB0/OL0/000776/1010/pdij, d.d. 15 september 2010.	
Het bovengenoemde rapport blijkt niet beschikbaar te zijn bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Op het Bodem Informatie Online systeem is wel een samenvatting opgenomen, waaruit blijkt dat de grond licht verontreinigd is en dat de locatie voldoende onderzocht is.	
In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich de locatiecodes AA060301291 'TracT tramlijn 19' en AA060300006 'Broekmolenweg 25'. Van de eerstgenoemde locatie zijn de rapporten zeer gedateerd en derhalve niet relevant. De rapporten onder locatiecode AA060300006 zijn tevens niet relevant gezien er een watergang is gelegen tussen de beschreven locatie en de onderhavige onderzoekslocatie.	
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	
Geval van bodemverontreiniging?	
Nee.	
Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?	
-	
Op basis van bodemonderzoeken	
-	
Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?	
-	
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	
De huidige verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is nog niet voldoende bekend, gezien er geen recente bodemonderzoeken (minder dan 5 jaar) bekend zijn.	
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	
Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op lichte tot matige verontreinigingen met de parameters van het standaardpakket grond en OCB. Het verkennend bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5740, strategie VED-HE-NL.	
De onderzoekslocatie is verdacht op verontreinigingen met asbest. Het verkennend asbestonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5707, strategie verdacht.	
Formeel is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS, echter gezien er vooralsnog geen grondverzet plaats zal vinden is onderzoek op PFAS niet noodzakelijk.	

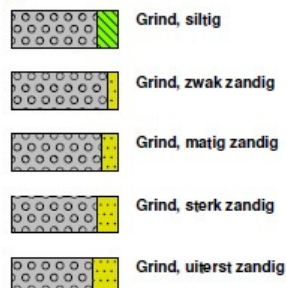
BIJLAGE 2: VELDWAARNEMINGEN



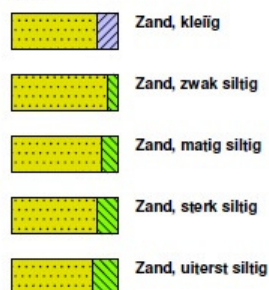
BIJLAGE 2A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



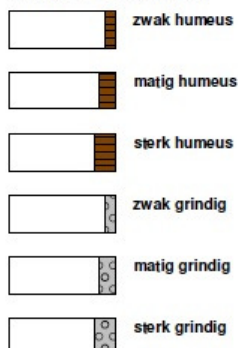
klei



leem



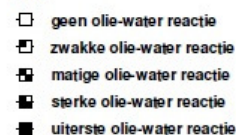
overige toevoegingen



geur



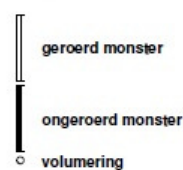
olie



p.i.d.-waarde



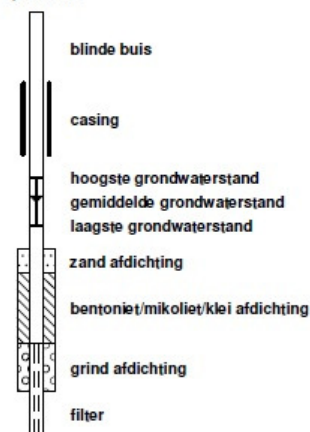
monsters



overig

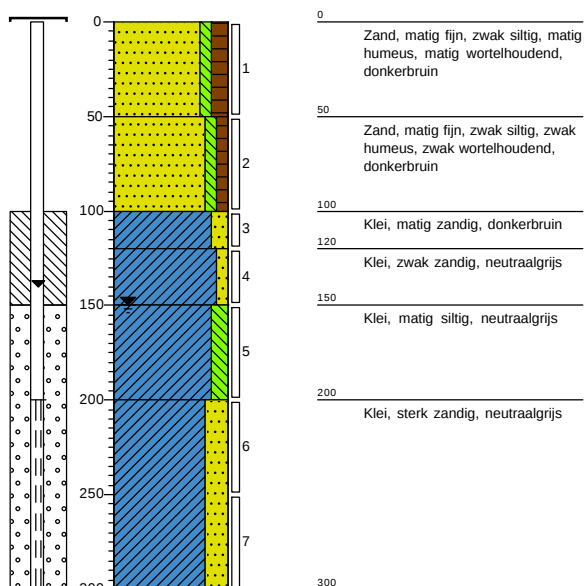


peilbuis

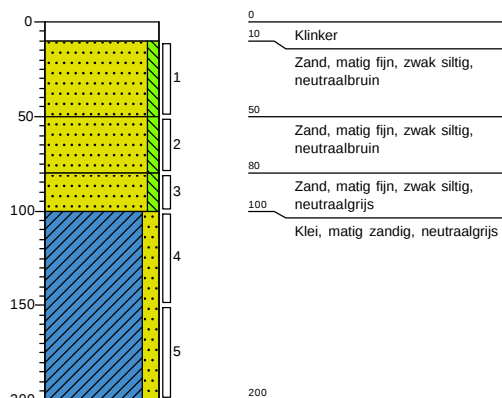


Boorprofielen

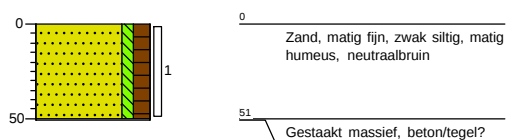
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 01
Datum: 14-7-2022
X: 83870.45
Y: 449189.34



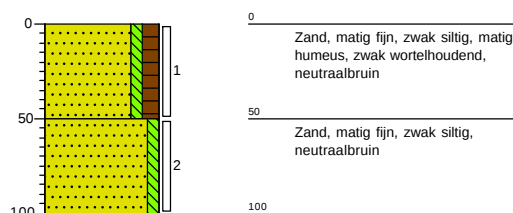
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 02
Datum: 14-7-2022
X: 83878.16
Y: 449193.51



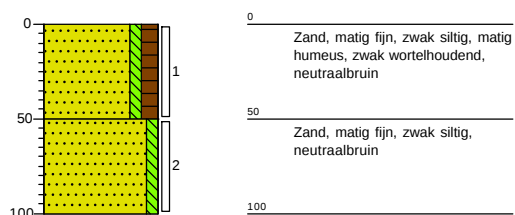
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 03
Datum: 14-7-2022
X: 83870.67
Y: 449196.51



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 04
Datum: 14-7-2022
X: 83862.99
Y: 449186.56



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 05
Datum: 14-7-2022
X: 83871.25
Y: 449180.77



BIJLAGE 2B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Onderzoekslocatie



Foto 2: Onderzoekslocatie



Foto 3: Onderzoekslocatie



Foto 4: Geplaatste boring/proefgat



Foto 5: Geplaatste boring/proefgat

BIJLAGE 2C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Projectcode	RYMO20220698
-------------	--------------

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam boormeester	Protocol	Datum	Paraaf	Boormeester in opleiding? (aankvinken indien van toepassing)	Afwijking BRL (aankvinken en toelichten bij opmerkingen)
☐ Dhr. R. Bazuin	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.T. Berk	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T. de Bloois	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.A. van den Bos	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. R.L. van Charante	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. N.E. van Dijk	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.M.F. van Haard	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.H.M. van der Helm	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.D. Jonkers	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.W.A. Langerak	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. Y. Oerlemans	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. M. Rodenburg	☐ 2001			☐ Ja	☐ Ja
☒ Dhr. W. Ruijgt	☒ 2001 ☒ 2018	14-07-22		☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.P.M. van Schie	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T.I. Valk	☐ 2001 ☐ 2018			☐ Ja	☐ Ja
Opmerkingen					

Projectcode	RYMO20220698
-------------	--------------

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER – PROTOCOL 2002

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam boormeester	Protocol	Datum	Paraaf	Boormeester in opleiding? (aanvinken indien van toepassing)	Afwijking BRL (aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
☐ Dhr. R. Bazuin	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.T. Berk	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. T. de Bloois	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. R.L. van Charante	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. N.E. van Dijk	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.M.F. van Haard	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.C.H.M. van der Helm	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. S.D. Jonkers	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. W.W.A. Langerak	2002			☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. M. Rodenburg	2002			☐ Ja	☐ Ja
☒ Dhr. W. Ruijgt	2002	21-07-2022		☐ Ja	☐ Ja
☐ Dhr. J.P.M. van Schie	2002			☐ Ja	☐ Ja
Opmerkingen					

BIJLAGE 3: ANALYSERAPPORTEN



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : DD, Molenhof te Rijswijk, GR
Uw projectnummer : RYMO20220698
SGS rapportnummer : 13705989, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : X11V1GDP

Rotterdam, 19-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project RYMO20220698. 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 B.V., 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 8 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M01: 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 05 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	M02: 01 (120-150) 02 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.7	80.0
gewicht artefacten	g	S	34	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	21
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	36
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	6.1
koper	mg/kgds	S	7.4	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	21	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2	18
zink	mg/kgds	S	30	46
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	0.03	<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	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<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	0.134 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M01: 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 05 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	M02: 01 (120-150) 02 (100-150)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem					
som	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01: 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02: 01 (120-150) 02 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

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

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0026499	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0026767	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0026502	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
001	O0026760	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0026753	14-07-2022	14-07-2022	ALC201
002	O0026769	14-07-2022	14-07-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GR

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705989 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 19-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M01: 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

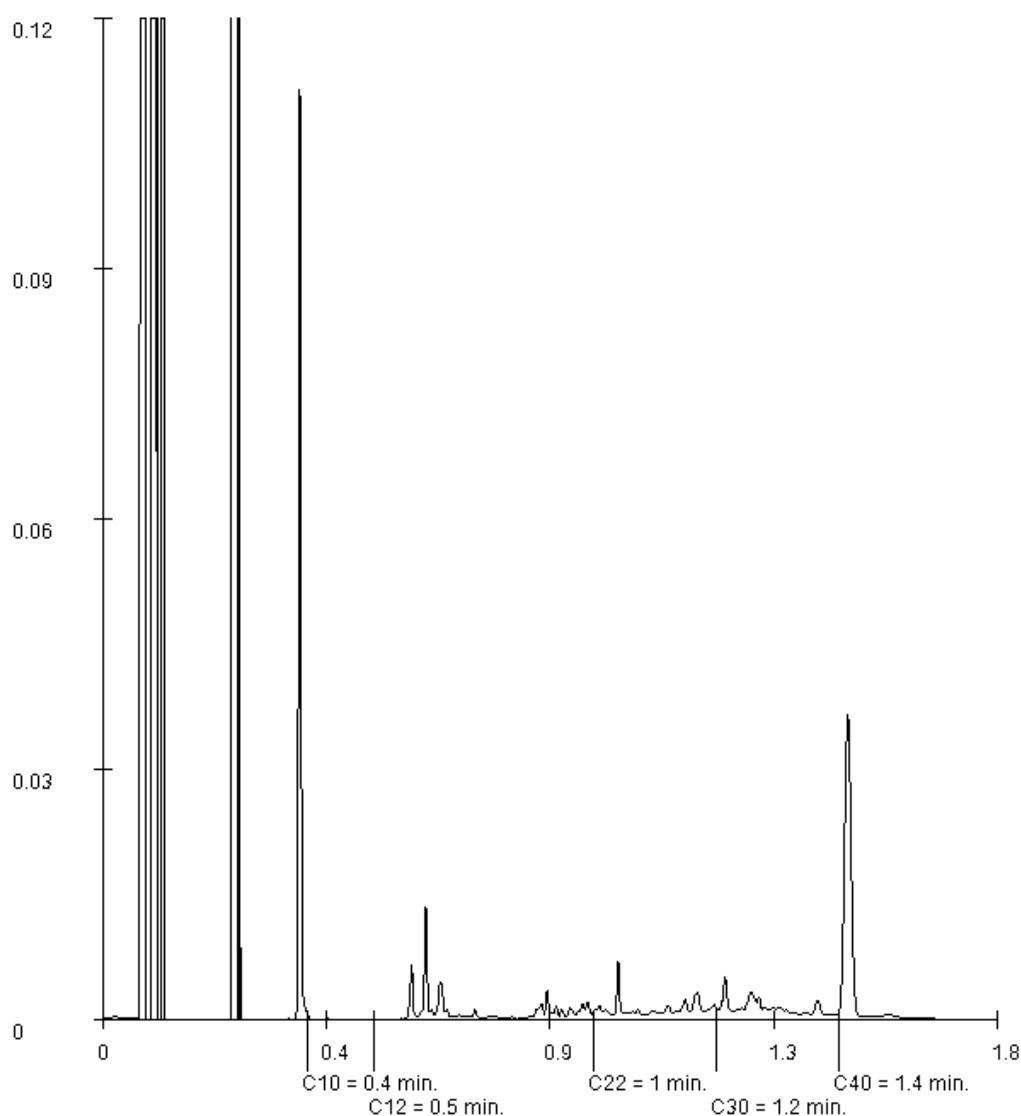
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : DD, Molenhof te Rijswijk, GW
Uw projectnummer : RYMO20220698
SGS rapportnummer : 13709935, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7NXLSAPF

Rotterdam, 25-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project RYMO20220698. 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 B.V., 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GW

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13709935 - 1

Orderdatum 22-07-2022

Startdatum 22-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GW

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13709935 - 1

Orderdatum 22-07-2022

Startdatum 22-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GW

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13709935 - 1

Orderdatum 22-07-2022

Startdatum 22-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, GW

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13709935 - 1

Orderdatum 22-07-2022

Startdatum 22-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2089647	21-07-2022	21-07-2022	ALC204
001	G7111455	21-07-2022	21-07-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : DD, Molenhof te Rijswijk, ASB
Uw projectnummer : RYMO20220698
SGS rapportnummer : 13705990, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3EGM7443

Rotterdam, 25-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project RYMO20220698. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, ASB

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705990 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.83
in behandeling genomen gewicht	kg		13.83
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12639
droge stof	gew.-%		91.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.62
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer

Eric van den Bosch

Projectnaam DD, Molenhof te Rijswijk, ASB

Projectnummer RYMO20220698

Rapportnummer 13705990 - 1

Orderdatum 14-07-2022

Startdatum 14-07-2022

Rapportagedatum 25-07-2022

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
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2099959	14-07-2022	14-07-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13705990-001

Datum analyse: 25-07-2022

Projectnummer: RYMO20220698

Projectnaam: RYMO20220698

Monsteromschrijving: ASB1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.62		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12639	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12639	g	
totaal gewicht voor drogen	13829	g	
droge stof	91.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	95	100														
4-8	248	100														
2-4	179	100														
1-2	188	32.2														0.4
0.5-1	843	12.6														0.2
<0.5	11085															

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".

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

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

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

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



**BIJLAGE 4A:
GROND(WATER)MONSTERS****TOETSINGSTABELLEN****ANALYSERESULTATEN****Toelichting BoToVa toetsing**

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-07-2022 - 14:00)

Projectcode	RYMO20220698					RYMO20220698			
Projectnaam	DD, Molenhof te Rijswijk, GR					DD, Molenhof te Rijswijk, GR			
Monsteromschrijving	M01: 01 (0-50) 02 (					M02: 01 (120-150) 0			
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.7	95.7			80.0	80		
gewicht artefacten	g	34				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.1	6.1			21	21		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	35.9	--		36	41.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	-0.03	<0.2	0.187	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.5	6.07	<=AW	-0.05	6.1	6.97	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	7.4	13.4	<=AW	-0.18	13	16.2	<=AW	-0.16
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0472	<=AW	0.00	0.07	0.0769	<=AW	0.00
lood	mg/kg	21	30.7	<=AW	-0.04	21	24.5	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.2	15.7	<=AW	-0.30	18	20.3	<=AW	-0.23
zink	mg/kg	30	58.9	<=AW	-0.14	46	55.5	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW	-0.04	0.07	0.07	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-				-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-				-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
endrin	ua/ka	<1	3.5	-				-	

Verkennd milieukundig (asbest)bodemonderzoek aan de Molenhof 19 te Rijswijk
Projectcode: RYMO20220698

Bijlage

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-			-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-				-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-				-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-			-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kgds	16.1		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	50	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13705989-001	M01: 01 (0-50) 02 (10-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
13705989-002	M02: 01 (120-150) 02 (100-150)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
 I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-07-2022 - 15:08)

Projectcode	RYMO20220698				
Projectnaam	DD, Molenhof te Rijswijk, GW				
Monsteromschrijving	01-1				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13709935-001

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

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode
13709935-001

Monsteromschrijving
01-1

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

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

Blauw > streefwaarde

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

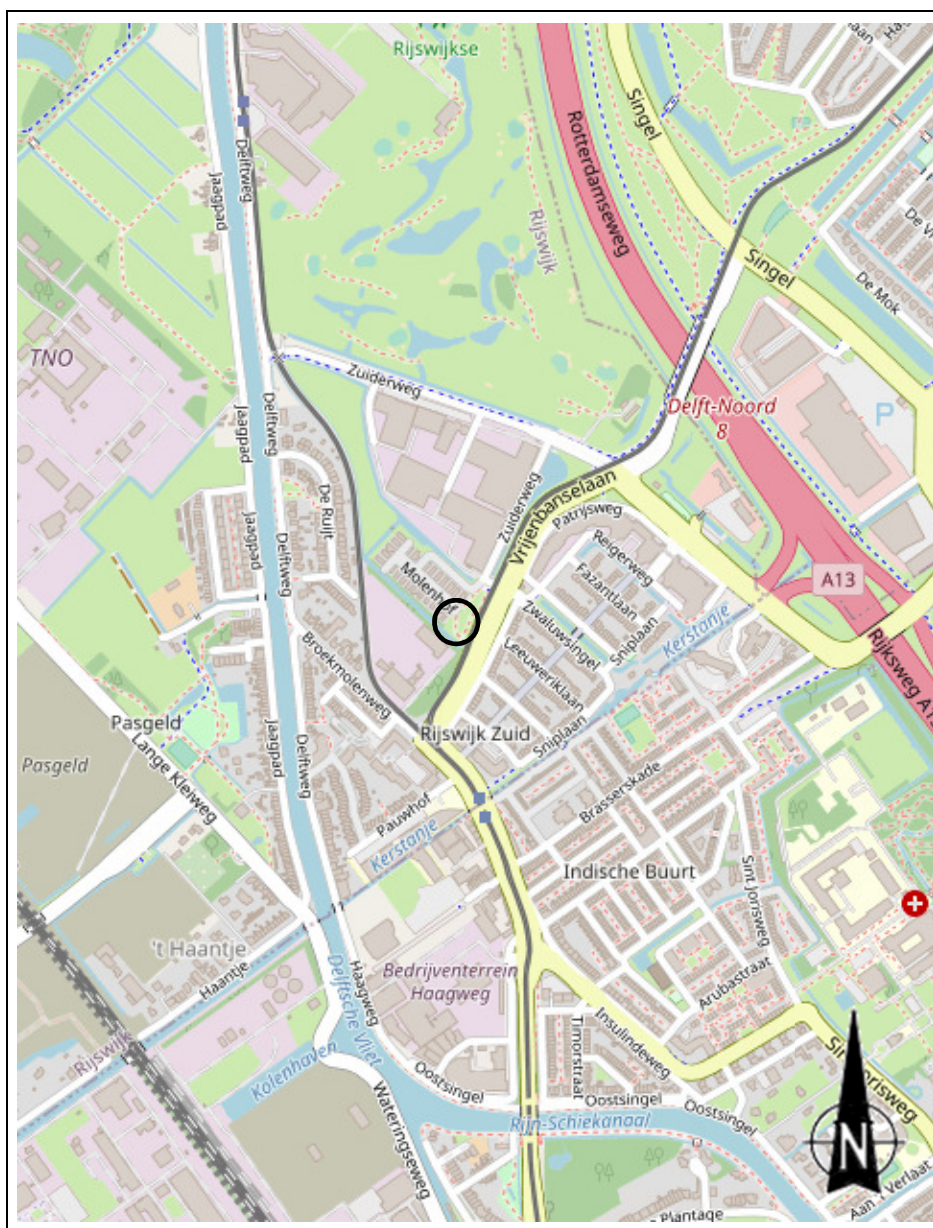
Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



○ = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





Project: VO Molenhof 19 te Rijswijk
Omschrijving: Verkennend bodemonderzoek
Projectcode: RYMO20220698
Formaat: A4
Schaal: 1 op 500
Getekend: DD
Projectleider: EB
Veldwerker: W. Ruijgt
Datum uitvoering: 14 juli 2022