

Actualiserend verkennend bodemonderzoek

Polakweg 8 te Rijswijk

*Buro SL B.V.
Breedveldsingel 70
3055 PL Rotterdam
tel: 010 - 841 48 82*

*www.buro-sl.nl
info@buro-sl.nl*

*IBAN: NL62 RABO 0122 6483 58
BTW nr: NL857970860B01
KvK nr: 69694281*

Actualiserend verkennend bodemonderzoek

Polakweg 8 te Rijswijk



Opdrachtgever: IPP Haaglanden
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk
Contactpersoon: de heer R. van Kooperen

Rapport: 2023073/RAP01
Versie: 1.0
Datum: 31 januari 2024

Auteur: Drs. E.P. van Leeuwen
Gecontroleerd: Drs. J.P. de Lange

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatiegegevens en huidig gebruik	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Historische informatie	6
2.5	Bodemkwaliteitsgegevens	9
2.6	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	9
3	Onderzoeksstrategie	10
4	Veldonderzoek	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Uitvoering	11
4.3	Resultaten	11
5	Laboratoriumonderzoek.....	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Uitvoering	13
5.3	Resultaten	14
6	Interpretatie	15
6.1	Toetsingskader	15
6.2	Toetsing analyseresultaten.....	15
6.3	Interpretatie	17
7	Samenvatting en conclusies	18
7.1	Algemeen	18
7.2	Resultaten en conclusies.....	18
7.3	Aanbevelingen	19

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen

Tekeningen

1. Situatie met posities boringen, asbestgaten en peilbuis

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van IPP Haaglanden is door Buro SL B.V. een actualiserend verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond) uitgevoerd op een locatie aan de Polakweg 8 te Rijswijk. Dit in het kader van de voorgenomen aankoop van de locatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.394 m² en is deels bebouwd (leegstaand kantoorgebouw).

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023 - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënische vooronderzoek. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5740:2023 (regulier bodemonderzoek) en NEN 5707:2017 (asbest in bodem).

De onderzoekslocatie is aangegeven op de onderstaande luchtfoto.

Figuur 1: Situering locatie



Bron: Google Earth

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond (inclusief asbest) en het grondwater op de onderzoekslocatie.

1.3 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het onderzoek beschreven, geïnterpreteerd en geëvalueerd. Het vooronderzoek wordt behandeld in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek. Hoofdstuk 5 beschrijft de uitvoering van het laboratoriumonderzoek. De toetsing van de analyses en de interpretatie hiervan worden behandeld in hoofdstuk 6. De samenvatting en conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 7.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023. Dit ten behoeve van het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2023).

Voor het verzamelen van relevante bodeminformatie over de locatie is een terreinverkenning uitgevoerd en is aan de hand van de gegevens op bodemloket.nl informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Verder zijn diverse (digitale) archieven geraadpleegd. De volgende bronnen/archieven zijn geraadpleegd:

- Kadaster (kadastrale kaart en administratieve gegevens);
- Bodemloket.nl (uitgevoerde bodemonderzoeken en verdachte activiteiten);
- Bodemkwaliteitskaart Rijswijk;
- Bodem Informatie Online (BIO) ODH (uitgevoerde bodemonderzoeken);
- Archief Buro S/L (uitgevoerde bodemonderzoeken);
- Gis-portaal van Den Haag (opslagtanks, niet gesprongen explosieven);
- Geo-loket Provincie Zuid-Holland (grondwaterbeschermingsgebieden, bedrijven, kwel/infiltratie);
- Dinoloket.nl en bodemdata.nl (bodemopbouw en geohydrologische gegevens);
- Topotijdreis.nl (oude kaarten en oude luchtfoto's).

Afbakening onderzoekslocatie

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen.

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

Kadastrale gegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie G, nr. 2013 (geheel). De Rijksdriehoekscoördinaten van de locatie zijn: X: 82.725 en Y: 450.320. De kadastrale gegevens (kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie) van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

Locatiebeschrijving en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Polakweg 8 te Rijswijk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.394 m² en is deels bebouwd (leegstaand kantoorgebouw). Het buitenterrein is ingericht als parkeerterrein (verhard met betonklinkers). De locatie wordt globaal aan de noordzijde begrensd door de bebouwing aan de Van Gijnstraat 31, aan de oostzijde door de bebouwing aan de Polakweg 7, aan de zuidzijde door het trottoir langs de Polakweg en aan de westzijde door het trottoir langs de Van Gijnstraat.

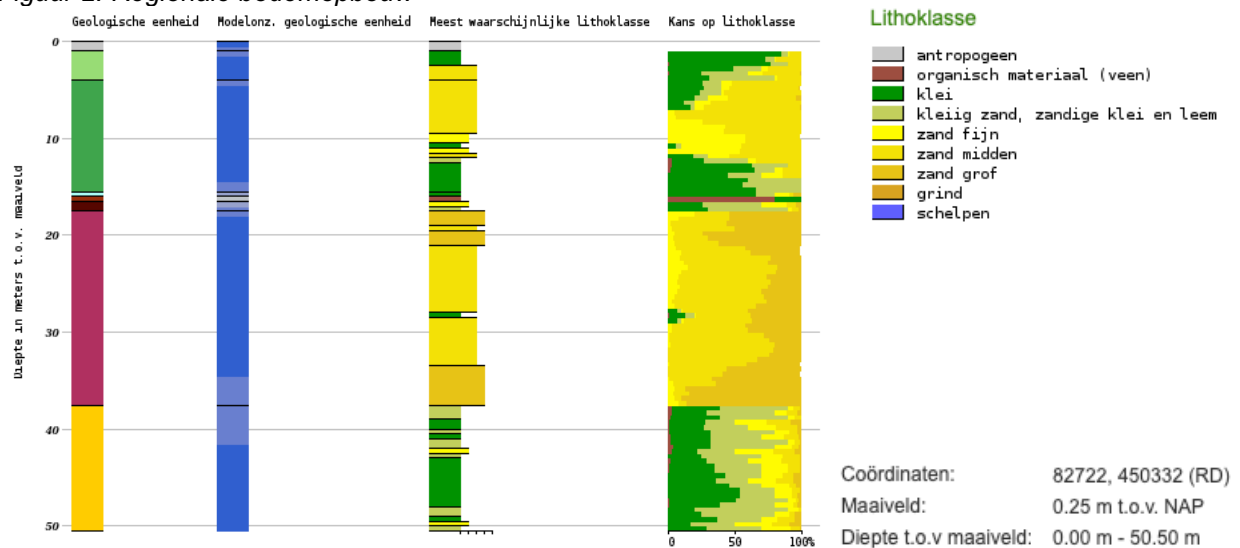
Terreinverkenning

Op 8 januari 2024 is een terreinverkenning uitgevoerd. Hiervan is een fotoreportage gemaakt, die opgenomen is in bijlage 2. Hieruit is gebleken dat op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie een donkere vlek op het straatwerk (mogelijke oliemorsing) aanwezig is. Onder het afdak (achter boring 03) liggen asbestverdachte golfplaten en stukken daarvan. Dit plaatmateriaal is in het kader van de op de locatie uitgevoerde asbestinventarisatie onderzocht en blijkt asbesthoudend te zijn. Verder zijn geen bijzonderheden of aanvullende gegevens naar voren gekomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Onderstaande informatie is afkomstig van *DINOloket* van *TNO Geologische Dienst Nederland*. De regionale bodemopbouw is aangegeven in onderstaand model (GeoTOP v1.6). De maaiveldhoogte op de locatie ligt globaal op NAP +0,25 m. De globale bodemopbouw is aangegeven in onderstaand profiel.

Figuur 2: Regionale bodemopbouw



Bron: www.dinoloket.nl

De slecht doorlatende holocene deklaag op de locatie heeft een dikte van circa 16,5 meter en bestaat uit klei, veen (hollandveen) en fijne zandlagen. Aan de onderzijde van de deklaag bevindt zich een veenlaag, het basisveen. Het freatische grondwater bevindt zich op een diepte van circa NAP - 0,75 m. De horizontale stromingsrichting van het grondwater in het freatische pakket is niet eenduidig en wordt beïnvloed door lokale factoren als watergangen, drainage en riolering.

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is landinwaarts (zuid-oostelijk) gericht. Het doorlaatvermogen van het eerste watervoerend pakket bedraagt naar verwachting circa 1.000 m²/dag. De verticale stromingsrichting van het grondwater is vermoedelijk neerwaarts gericht (infiltratie).

De locatie bevindt zich niet in of nabij een beschermingsgebied voor grondwater. De locatie bevindt zich wel ter plaatse van een strategisch zoet grondwater gebied.

Antropogene ophooglaag

Op de locatie is volgens de informatie uit *DINOloket* sprake van een antropogene ophooglaag tot een diepte van circa 1,0 m-mv.

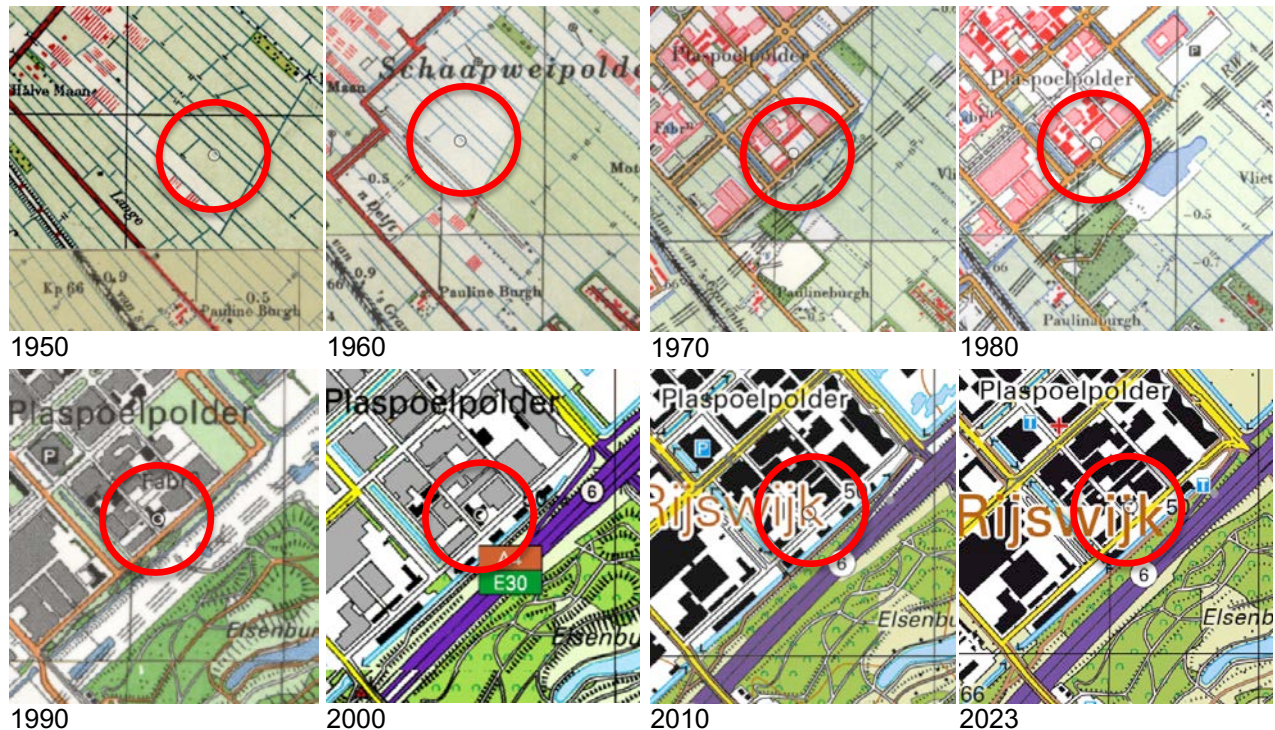
2.4 Historische informatie

Ontstaansgeschiedenis

Onderstaande informatie is ontleend aan historisch kaartmateriaal (uit de periode 1900-2023, zie figuur 3).

De onderzoekslocatie bevindt zich in de Plaspoelpolder. Het polderpeil bevond zich op 0,5 m -NAP. Het gebied betreft een kantorenwijk (Plaspoelpolder). De onderzoekslocatie is tot de jaren zestig van de vorige eeuw in gebruik geweest als weiland, waarna het stratenpatroon in het gebied is aangelegd. De bebouwing op de locatie betreft een kantoorpand dat dateert uit de jaren zeventig.

Figuur 3: Historisch kaartmateriaal



Bron: www.topotijdreis.nl

Bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks

Informatie over de (voormalige) bedrijfsactiviteiten en ondergrondse opslagtanks op en in de directe omgeving van de locatie is ontleend aan historisch kaartmateriaal en de informatie op bodemloket.nl (historisch bodembestand).

Op de onderzoekslocatie zelf hebben in het verleden geen verdachte activiteiten plaatsgevonden en er is geen sprake (gewees) van de opslag in ondergrondse opslagtanks.

Ter plaatse van de belendende percelen (< 25 m afstand) is bekend dat op de locatie Van Gijnstraat 31 (ten noordwesten van de onderhavige onderzoekslocatie) tot 1965 een drukkerij, papier- en kartonwarenfabriek met onder andere een bezinepompijnstallatie was gesitueerd en tot 1978 sprake was van een ondergrondse hbo-tank (bodemloketcode ZHO60309852/AA0600301860). Voor zover bekend is er op deze locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Op de locatie Polakweg 7 (ten oosten van de onderhavige onderzoekslocatie) was tot 1971 een drukkerij/kopieerinrichting/lasinrichting/verfspuitinrichting/machine- en apparatenfabriek voor specifieke doeleinden gesitueerd (ZHO60309797/AA060301778). Daarnaast was op de locatie sprake van een voormalige ondergrondse benzinetank. Uit onderzoek (Ingenieursbureau Mol, kenmerk: 08263, d.d. 14 augustus 2007) is gebleken dat de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige tank niet verontreinigd is.

Op en in de directe omgeving (<25 m afstand) van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, geen sprake geweest van ondergrondse tanks of potentieel bodembedreigende activiteiten.

Ophogingen, dempingen, stortingen

Bij het ontwikkelen van het gebied in de jaren zestig van de vorige eeuw zijn diverse sloten gedempt en is het gebied waarschijnlijk opgehoogd en/of verhard met grond/zand. Voor demping van de sloten en

ophoging van het gebied is vermoedelijk dezelfde (mogelijk puinhoudende) grond gebruikt. De herkomst van deze grond is niet bekend. Binnen het onderzoeksgebied is volgens de informatie uit DINOloket sprake van een antropogene ophooglaag met een dikte van circa 1,0 meter. Voor zover bekend hebben er geen stortingen plaatsgevonden.

Voormalige verdedigingswerken/tankgracht

Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen verdedigingswerken (tankgracht) aanwezig geweest.

Ongewone voorvallen/calamiteiten

Voor zover bekend hebben op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie nimmer calamiteiten plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd zou kunnen zijn geraakt.

Asbest

Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake (geweest) van:

- Een demping met bouw/sloopafval of voormalige stortplaats;
- Halfverhardingen van puin;
- Opslagdepots van puin of puinhoudende grond;
- Bedrijven die asbesthoudende producten vervaardigden, toepasten en/of verwerkten;
- Asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of asbesthoudende afscheidingen in tuinen;
- Door brand verwoeste gebouwen met asbesthoudende bouwmaterialen;
- Gesloopte gebouwen/boerderijen met asbestdaken of andere asbesttoepassingen.

Wel wordt in dit deel van Den Haag (lichte) bijmenging met puin in de toplaag van de bodem verwacht. Op grond hiervan wordt de locatie beschouwd als (beperkt) verdacht voor het voorkomen van asbest in de grond. Binnen het onderzoeksgebied heeft, voor zover bekend, niet eerder onderzoek naar asbest in de grond plaatsgevonden.

PFAS

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen specifieke bronnen voor PFAS (zoals brandweeroefenplaatsen, brandweerkazernes, productielocaties voor PFAS, stortplaatsen) bekend. Wel kunnen PFAS door (atmosferische) depositie in de bovengrond en geroerde ondergrond voorkomen op de onderzoekslocatie.

Explosieven

Volgens explosievenkaart.nl heeft er in het onderzoeksgebied een vooronderzoek plaatsgevonden. Nadere informatie hieromtrent is niet bekend.

Archeologie

Volgens de Archeologische Waarden- en beleidskaart Rijswijk (versie 2013) is er op de onderzoekslocatie sprake van een hoge verwachting Neolithicum en een lage verwachting Brons- en IJzertijd. De afdeling Monumentenzorg en Archeologie (BMA) van de gemeente Rijswijk dient te worden betrokken bij planontwikkeling. Er is booronderzoek nodig bij plannen die dieper reiken dan het Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen, dus die tot in de top van het Laagpakket van Wormer doordringen (de top van dit laagpakket ligt op ongeveer 2 tot 5 m – NAP).

Verder is er sprake van een middelhoge verwachting Romeinse tijd en een middelhoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De afdeling Monumentenzorg en Archeologie (BMA) van de gemeente Rijswijk dient te worden betrokken bij planontwikkeling. Er is (voor)onderzoek verplicht. De eisen met betrekking tot (voor)onderzoek worden per situatie bekeken. Beschermende maatregelen zijn afhankelijk van de resultaten van het (voor)onderzoek. Er geldt een vrijstelling tot 100 m² en voor werkzaamheden tot 50 cm beneden maaiveld.

2.5 Bodemkwaliteitsgegevens

Onderstaande informatie is ontleend aan de bodemkwaliteitskaart van Rijswijk (zoals opgenomen in de nota bodembeheer gemeente Rijswijk van september 2022) en de op en in de directe omgeving van de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken.

Diffuse bodemverontreinigingen

Het onderzoeksgebied ligt in de zone “Bedrijventerreinen” van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rijswijk (versie 7 september 2022). In deze zone kunnen lichte verontreinigingen in de grond worden verwacht. De ontgravingsklasse voor de grond is klasse Industrie.

Dit wordt bevestigd door de onderzoeken die op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Op de locatie is in 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkenkend bodemonderzoek Polakweg 8 Rijswijk, BMA Milieu, kenmerk NEN.2014.0025, d.d. 24 maart 2014). Een volledig vooronderzoek conform NEN 5725 maakt onderdeel uit van dit rapport. Uit het vooronderzoek is gebleken dat tijdens eerder op een deel van (2001) en in de directe omgeving (1999 en 2007) van de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken ten hoogste lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn vastgesteld. Uit het bodemonderzoek is gebleken dat de tot licht puinhoudende bovengrond op de onderzoekslocatie licht verontreinigd was met zware metalen (kwik, zink), minerale olie en PCB. De zintuiglijk schone ondergrond was niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater was licht verontreinigd met barium.

Lokale bodemverontreinigingen

Op of nabij (< 25 m) de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen lokale verontreinigingen aanwezig.

Nabijgelegen grootschalige mobiele bodemverontreiniging

Nabij de onderzoekslocatie zijn geen grootschalige mobiele bodemverontreinigingen bekend.

2.6 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op de onderzoekslocatie worden (diffuse) verontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB verwacht in de (puinhoudende) toplaag van de bodem. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als *verdacht voor diffuse (lichte) bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB*.
- Op de onderzoekslocatie kan asbest worden aangetroffen in de (puinhoudende) toplaag van de bodem. De locatie wordt beschouwd als (beperkt) *verdacht voor verontreiniging met asbest* in de (puinhoudende) toplaag van de bodem.

3 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek (reguliere stoffen)

Op basis van het vooronderzoek en de gestelde onderzoekshypothese is het verkennd onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740:2023, volgens de strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). In onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoekstrategie aangegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie algemene bodemkwaliteit

Locatie	Oppervlakte	Maximale onderzoeksdiepte	Onderzoeksstrategie	Verdachte stoffen
Gehele onderzoekslocatie	2.394 m ²	2,0 m-mv	VED-HE-NL	Grond: zware metalen, PAK, minerale olie, PCB

Het doel van het verkennd bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

Verkennd onderzoek asbest

Op basis van het vooronderzoek en de gestelde onderzoekshypothese is het onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd conform de NEN 5707:2017, volgens de strategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), zie onderstaande tabel.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte	Maximale onderzoeksdiepte	Onderzoeksstrategie	Verdachte stoffen
Gehele onderzoekslocatie	2.394 m ²	1,0 m-mv	VED-HE	Asbest

Het doel van het verkennd onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en om een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Het onderzoek naar asbest is uitgevoerd in combinatie met het reguliere onderzoek.

4 Veldonderzoek

4.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C.Brusee (projectleider BRL 2000) en J. Brusee van Brusee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) volgens de BRL SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocollen 2001, 2002 en 2018. B-MKV, alsmede de veldmedewerkers, zijn hiervoor gecertificeerd en erkend.

4.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 januari 2024. Hierbij zijn drie boringen (04, 08 en 09) inpandig geplaatst. Ter plaatse van de donkere vlek op het straatwerk op het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie is (aanvullend op de onderzoekinspanning conform de NEN 5740) een extra boring (boring 15) geplaatst. De bemonstering van het grondwater uit de peilbuis heeft plaatsgevonden op 15 januari 2024. In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden samengevat. De situering van de boringen, inspectiegaten en peilbuis is weergegeven op tekening 1.

Tabel 3: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Veldwerk	Meetpunten
<i>Verkennd bodemonderzoek (reguliere parameters)</i>	
12x boring tot minimaal 0,5 m-mv	04 t/m 15
2x boring tot 2,0 m-mv	02, 03
1x boring met peilbuis	01
<i>Verkennd onderzoek asbest in grond</i>	
11x inspectiegat tot 0,5 m-mv	G02, G04 t/m G11, G13, G14
2x inspectiegat tot circa 1,0 m-mv	G03, G12

De opgeboorde/uitgegraven grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling en eventuele verontreinigingskenmerken en beschreven in bijlage 3 (boorprofielen). Met behulp van olie-watertesten is de opgeboorde grond beoordeeld op het voorkomen van olieachtige stoffen. De grond uit de inspectiegaten is conform NEN 5707 gezeefd, geïnspecteerd en bemonsterd. Van de uitkomende grond zijn in het veld drie grond(meng)monsters ten behoeve van de analyse op asbest samengesteld.

4.3 Resultaten

Bodemopbouw

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is in het veld geclassificeerd. De bodemopbouw bestaat tot 2,30 m-mv (=de maximaal verkende diepte) over het algemeen tot circa 1 à 1,5 m-mv uit (matig fijn) zand, daaronder wordt klei aangetroffen.

Afwijkingen aan de grond

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de meeste boringen bodemvreemd materiaal (puin, baksteen) aangetroffen in de grond. Deze afwijkende bodemkenmerken kunnen duiden op (niet-mobiele) bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring 05 is in de bovengrond een zwakke motoroliegeur waargenomen. Dit kan wijzen op een verontreiniging met minerale olie. De afwijkende waarnemingen zijn samengevat in de onderstaande tabel. Tussen haakjes is weergegeven in welk grondmengmonster (AMM...) de betreffende bodemlaag eventueel is opgenomen in het kader van het onderzoek naar asbest in de grond.

Tabel 4: Afwijkingen aan de grond

Boring	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuigelijke waarneming
02	0,08 - 0,58	Zand	Zwak puinhoudend (AMM2)
03	0,08 - 0,55	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend (AMM2)
04	0,03 - 0,80	-	Loze ruimte
	0,80 - 1,50	Zand	Sporen baksteen (AMM3)
05	0,08 - 0,50	Zand	Zwakke motoroliegeur (AMM2)
06	0,08 - 0,58	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend (AMM2)
07	0,08 - 0,58	Zand	Zwak puinhoudend (AMM2)
08	0,03 - 0,70	-	Loze ruimte
	0,70 - 1,20	Zand	Sporen baksteen (AMM3)
09	0,03 - 0,70	-	Loze ruimte
	0,70 - 1,20	Zand	Sporen baksteen (AMM3)
10	0,08 - 0,58	Zand	Zwak puinhoudend (AMM1)
11	0,08 - 0,30	Zand	Sporen puin (AMM1)
12	0,08 - 0,60	Zand	Zwak puinhoudend (AMM1)
13	0,08 - 0,58	Zand	Sporen puin (AMM1)
14	0,08 - 0,58	Zand	Sporen puin (AMM1)

Asbest

De onderzoekslocatie is nagenoeg geheel bebouwd of verhard met betonklinkers, zodat ter plaatse geen zinvolle maaiveldinspectie kon worden uitgevoerd. Een klein deel van de locatie bestaat uit groenstroken. Op basis van de weersomstandigheden (droog), goed zicht en de conditie van het maaiveld (droge, zandige grond) gedurende de maaiveldinspectie is de inspectie-efficiëntie door de veldwerker voor het inspecteerbare deel (groenstroken) ingeschat op 90%.

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Bij de veldwerkwerkzaamheden is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen in de opgegraven en opgeboorde grond. Wel is bij vrijwel alle inspectiegaten puinbijnmenging (asbestverdacht) aangetroffen in de toplaag van de bodem. Van deze verdachte bodemlagen zijn in het veld asbestmengmonsters samengesteld.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU-waarde) gemeten en is de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld bepaald. Een overzicht van de in het veld uitgevoerde metingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Resultaten grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU-waarde)	Bijzonderheden
PB01	1,30 – 2,30	0,97	7,6	268	63,5	-

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem en deze regio. De troebelheid van het grondwater is verhoogd (> 10), zodat het grondwater als troebel moet worden beschouwd. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische stoffen in het grondwater. Uit de analyseresultaten blijkt dat de licht verhoogde troebelheid niet van invloed is geweest op de betrouwbaarheid van de resultaten. Er is daarom geen aanleiding voor herbemonstering van het grondwater.

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 door Eurofins Omegam Laboratoria te Amsterdam. Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC17025:2005 en aangewezen als erkend laboratorium voor de uitvoering van analyses in het kader van de AS3000. Ook is Eurofins Omegam geaccrediteerd voor het verrichten van asbestanalyses conform NEN 5898.

5.2 Uitvoering

Grondanalyses (reguliere parameters)

Aan de hand van de veldwaarnemingen zijn mengmonsters geselecteerd/samengesteld en chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket voor grond. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses op de mengmonsters van de grond.

Tabel 6: Analyses grond

(Meng)-monster	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	Analyses (meng)monsters	Opmerkingen
MM01	2-1 + 6-1 + 7-1 + 10-1	0,08 – 0,58	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK, minerale olie, PCB	Zwak puinhoudende zandige bovengrond, verspreid over locatie
MM02	4-1 + 8-1 + 9-1	0,70 – 1,30	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK, minerale olie, PCB	Zandige in pandige toplaag met sporen baksteen
MM03	1-2 + 3-3 + 5-2 + 12-3	0,50 – 1,20	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK, minerale olie, PCB	Zintuiglijk schone zandige ondergrond
MM04	3-4 + 4-3 + 5-3 + 12-4	0,90 – 2,00	Droge stof, organische stof, lutum, zware metalen, PAK, minerale olie, PCB	Zintuiglijk schone kleiige ondergrond (uitpandig en inpandig)
MM05	5-1	0,08 – 0,50	Droge stof, organische stof, minerale olie	Zandige bovengrond met zwakke motoroliegeur
MM06	15-1	0,08 – 0,58	Droge stof, organische stof, minerale olie	Ter plaatse van donkere vlek
<i>Aanvullend onderzoek (horizontale afperking sterke verontreiniging met minerale olie), zie hoofdstuk 6</i>				
-	5A-1	0,08 – 0,40	Droge stof, organische stof, minerale olie	Zintuiglijk schoon zand
-	5B-1	0,08 – 0,50	Droge stof, organische stof, minerale olie	Zintuiglijk schoon zand
-	5C-1	0,08 – 0,30	Droge stof, organische stof, minerale olie	Zintuiglijk schoon zand
-	5C-1	0,08 – 0,50	Droge stof, organische stof, minerale olie	Zintuiglijk schoon zand

Asbestanalyses grond

In het veld zijn drie grond(meng)monsters samengesteld, die in het laboratorium geanalyseerd zijn op asbest. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 7: Analyses asbest in grond

(Meng)-Monster	Gaten	Diepte (m-mv)	Analyses Mengmonsters	Opmerkingen
AMM1	G10 t/m G14	0,08 – 0,58	Asbest (NEN 5898)	Uitpandige zwak puinhoudende zandige toplaag, zuidelijke deel locatie
AMM2	G02 + G03 + G05 t/m G07	0,08 – 0,58	Asbest (NEN 5898)	Uitpandige zwak puinhoudende zandige toplaag, noordelijke deel locatie
AMM3	G04 + G08 + G09	0,70 – 1,30	Asbest (NEN 5898)	Inpandige zandige toplaag (onder de kruipruimte) met sporen baksteen

Grondwateranalyses

Het monster van het grondwater uit de peilbuis is chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses op het monster van het grondwater.

Tabel 8: Analyses grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	Analyses	Opmerkingen
PB01	1,30 – 2,30	0,97	Zware metalen, minerale olie, BTEXN, VOCI	-

5.3 Resultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). De toetsing van de analyseresultaten en de interpretatie worden behandeld in hoofdstuk 6.

6 Interpretatie

6.1 Toetsingskader

Grond

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de kwaliteitseisen uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De grond wordt ingedeeld in de volgende kwaliteitsklassen:

Tabel 9: Kwaliteitsklassen grond

Kwaliteitsklasse	Begrenzing van de kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur (L/N)	Het gehalte van de stof is kleiner of gelijk aan de kwaliteitseis 'landbouw/natuur'
Wonen (WO)	Het gehalte van de stof is groter dan de kwaliteitseis 'landbouw/natuur' maar kleiner of gelijk aan de kwaliteitseis 'wonen'
Industrie (IND)	Het gehalte van de stof is groter dan de kwaliteitseis 'wonen' maar kleiner of gelijk aan de kwaliteitseis 'industrie'
Matig verontreinigd (> IND)	Het gehalte van de stof is groter dan de kwaliteitseis 'industrie' maar kleiner of gelijk aan de 'interventiewaarde'
Sterk verontreinigd (> I)	Het gehalte van de stof is groter dan de 'interventiewaarde'

Asbest in grond

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor asbest in grond is bepaald op 100 mg/kg ds gewogen (het gehalte aan serpentijnasbest, vermeerderd met tienmaal het gehalte aan amfiboolasbest). Bij een gewogen gehalte van meer dan 100 mg/kg ds is sprake van sterke verontreiniging met asbest in de grond (kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'). Indien in een verkennend onderzoek een gewogen gehalte van meer dan de helft van de interventiewaarde wordt vastgesteld (meer dan 50 mg/kg ds), is dit reden om een nader onderzoek asbest uit te voeren.

Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze waarden zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden voor grondwater.

6.2 Toetsing analyseresultaten

Grond (reguliere parameters)

De resultaten van de toetsing van de grondmonsters aan de kwaliteitseisen zijn opgenomen in bijlage 5 (overschrijdingstabellen). Omdat er nog geen gevalideerde BoToVa toetsmodule voor de hiervoor genoemde kwaliteitseisen beschikbaar is, zijn de (oude) BoToVa toetsingen T1 en T12 gebruikt. De resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 10: Overschrijdingen grond

(Meng)-monster	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	Opmerkingen	> L/N	> WO	> IND	> I	Eindoordeel kwaliteitsklasse (generiek beleid)
MM01	2-1 + 6-1 + 7-1 + 10-1	0,08 – 0,58	Zwak puinhoudende zandige BG, verspreid	PCB	-	-	-	Wonen
MM02	4-1 + 8-1 + 9-1	0,70 – 1,30	Zandige inpandige toplaag, sporen baksteen	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM03	1-2 + 3-3 + 5-2 + 12-3	0,50 – 1,20	Zintuiglijk schone zandige OG	PAK	-	-	-	Wonen
MM04	3-4 + 4-3 + 5-3 + 12-4	0,90 – 2,00	Zintuiglijk schone kleiige OG (uitpandig en inpandig)	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
MM05	5-1	0,08 – 0,50	Zandige bovengrond, zwakke motoroliegeur	-	-	-	Minerale olie	Sterk verontreinigd
MM06	15-1	0,08 – 0,58	Ter plaatse van donkere vlek	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
Aanvullend onderzoek n.a.v. initiële laboratoriumresultaten (afperken verontreiniging met minerale olie), zie onder de tabel								
-	5A-1	0,08 – 0,40	Zintuiglijk schoon zand	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
-	5B-1	0,08 – 0,50	Zintuiglijk schoon zand	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
-	5C-1	0,08 – 0,30	Zintuiglijk schoon zand	-	-	-	-	Landbouw/Natuur
-	5C-1	0,08 – 0,50	Zintuiglijk schoon zand	-	-	-	-	Landbouw/Natuur

Naar aanleiding van de initiële laboratoriumresultaten (sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond ter plaatse van boring 5) zijn rondom boring 05 aanvullend vier boringen verricht tot 1,0 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkende geuren of positieve olie-waterreacties waargenomen. De bovengrond ter plaatse van de vier aanvullende boringen is in het laboratorium onderzocht op minerale olie.

Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek in grond zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). Onderstaand zijn de resultaten van de analyses en de toetsing ervan aan de interventiewaarde samengevat.

Tabel 11: Toetsingsresultaten asbest in grond

(Meng)-Monster	Gaten	Diepte (m-mv)	Gewogen gehalte in fractie > 20 mm (mg/kg ds)	Gewogen gehalte in fractie < 20 mm (mg/kg ds)	Totaal gewogen gehalte (mg/kg ds)	Toetsing
AMM1	G10 t/m G14	0,08 – 0,58	0,0	< 0,4	< 0,4	< d
AMM2	G02 + G03 + G05 t/m G07	0,08 – 0,58	0,0	< 0,3	< 0,3	< d
AMM3	G04 + G08 + G09	0,70 – 1,30	0,0	< 0,3	< 0,3	< d

Grondwater

De resultaten van de toetsing van het grondwatermonster aan de signaleringsparameters (voormalige interventiewaarden) zijn opgenomen in bijlage 5 (overschrijdingstabellen) en samengevat in onderstaande tabel. Omdat er nog geen gevalideerde BoToVa toetsmodule voor de hiervoor genoemde kwaliteitseisen beschikbaar is, is de (oude) BoToVa toetsing T13 gebruikt.

Tabel 12: Overschrijdingen grondwater

Monster	Diepte (m-mv)	GWS	> Signaleringsparameter
PB01	1,30 – 2,30	0,97	-

6.3 Interpretatie

Grond (reguliere parameters)

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- In MM01 (zwak puinhoudende bovengrond) is een licht verhoogd gehalte aan PCB vastgesteld. Verder zijn geen verhoogde gehalten (> L/N) vastgesteld. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse **Wonen**.
- In MM02 (bovengrond inpandig) zijn geen verhoogde gehalten (> L/N) vastgesteld. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**.
- In MM03 (zandige ondergrond) is een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld. Verder zijn geen verhoogde gehalten (> L/N) vastgesteld. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse **Wonen**.
- In MM04 (kleiige ondergrond) zijn geen verhoogde gehalten (> L/N) vastgesteld. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**.
- In MM05 (zandige bovengrond met zwakke oliegeur t.p.v. boring 05) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. De grond voldoet aan de kwaliteitsklasse **Sterk verontreinigd**. Het oliechromatogram bevestigt de zintuiglijke waarneming dat het om een verontreiniging met motorolie gaat, vermoedelijk als gevolg van een lekkage.
In MM03 (waarin ook de ondergrond van boring 05 is meegenomen) en in de monsters 5A-1, 5B-1, 5C-1 en 5D-1 (bovengrond rond boring 05) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie vastgesteld. De sterke verontreiniging is hiermee voldoende afgeperkt.
- In MM06 (zandige bovengrond t.p.v. donkere vlek op straatwerk) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

Asbest in grond

Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt het volgende:

- In AMM1 (zwak puinhoudende bovengrond zuidelijk deel) is geen verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld.
- In AMM2 (zwak puinhoudende bovengrond noordelijk deel) is geen verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld.
- In AMM3 (zwak puinhoudende bovengrond onder de kruipruimte) is geen verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld.

Grondwater

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het grondwatermonster PB01 geen verhoogde concentraties ten opzichte van de signaleringsparameters zijn vastgesteld. Wel is een licht verhoogde concentratie (groter dan de voormalige streefwaarde) aan molybdeen vastgesteld.

7 Samenvatting en conclusies

7.1 Algemeen

In opdracht van IPP Haaglanden is door Buro SL B.V. een actualiserend verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond) uitgevoerd op een locatie aan de Polakweg 8 te Rijswijk. Dit in het kader van de voorgenomen aankoop van de locatie. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2.394 m² en is deels bebouwd (leegstaand kantoorgebouw). Het buitenterrein is ingericht als parkeerterrein (klinkers en groenstroken).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond (inclusief asbest) en het grondwater op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek is het volgende gebleken:

- De onderzoekslocatie wordt beschouwd als *verdacht voor diffuse (lichte) bodemverontreiniging met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB*;
- De locatie is (beperkt) *verdacht voor verontreiniging met asbest* in de (puinhoudende) toplaag van de bodem.

7.2 Resultaten en conclusies

Lokale verontreinigingen

Ter plaatse van boring 05 is de zandige bovengrond met zwakke motoroliegeur sterk verontreinigd met minerale olie. Uit het oliechromatogram blijkt dat het inderdaad gaat om een verontreiniging met motorolie, vermoedelijk als gevolg van een lekkage. De verontreiniging bevindt zich niet in de ondergrond.

Aanvullend zijn rondom boring 05 vier boringen tot 1,0 m-mv geplaatst en is de toplaag in het laboratorium geanalyseerd op minerale olie. Er zijn daarbij geen verhoogde gehalten vastgesteld. De sterke verontreiniging is beperkt van omvang (< 10 m³).

Diffuse verontreinigingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond op de locatie niet tot licht verontreinigd is. De grond voldoet op de locatie aan de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur of Wonen.

De resultaten bevestigen de onderzoekshypothese *verdacht voor diffuse lichte bodemverontreiniging*. Aangezien, buiten de uitgekarteerde spot (< 25 m³) ter plaatse van boring 05, geen sprake is van matige of sterke verontreiniging, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

Asbest in grond

Uit het asbestonderzoek is gebleken dat in de actuele contactzone (de bovenste 0,5 meter van de bodem) zowel uitpandig als inpandig indicatief geen verontreiniging met asbest is vastgesteld.

De resultaten bevestigen de onderzoekshypothese *verdacht voor verontreiniging met asbest* in de grond niet. Er is geen nader onderzoek naar asbest in de grond niet nodig.

Grondwater

Het grondwater is niet tot boven de signaleringsparameters verontreinigd met de onderzochte stoffen. Wel is een licht verhoogde concentratie (groter dan de voormalige streefwaarde) aan molybdeen vastgesteld. Aangezien geen sprake is van sterke verontreiniging, is nader onderzoek of sanering niet noodzakelijk.

7.3 Aanbevelingen

Bij herontwikkeling en/of grondverzet op de locatie moet rekening gehouden worden met de Omgevingswet, de regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Nota Bodembeheer van de Gemeente Rijswijk.

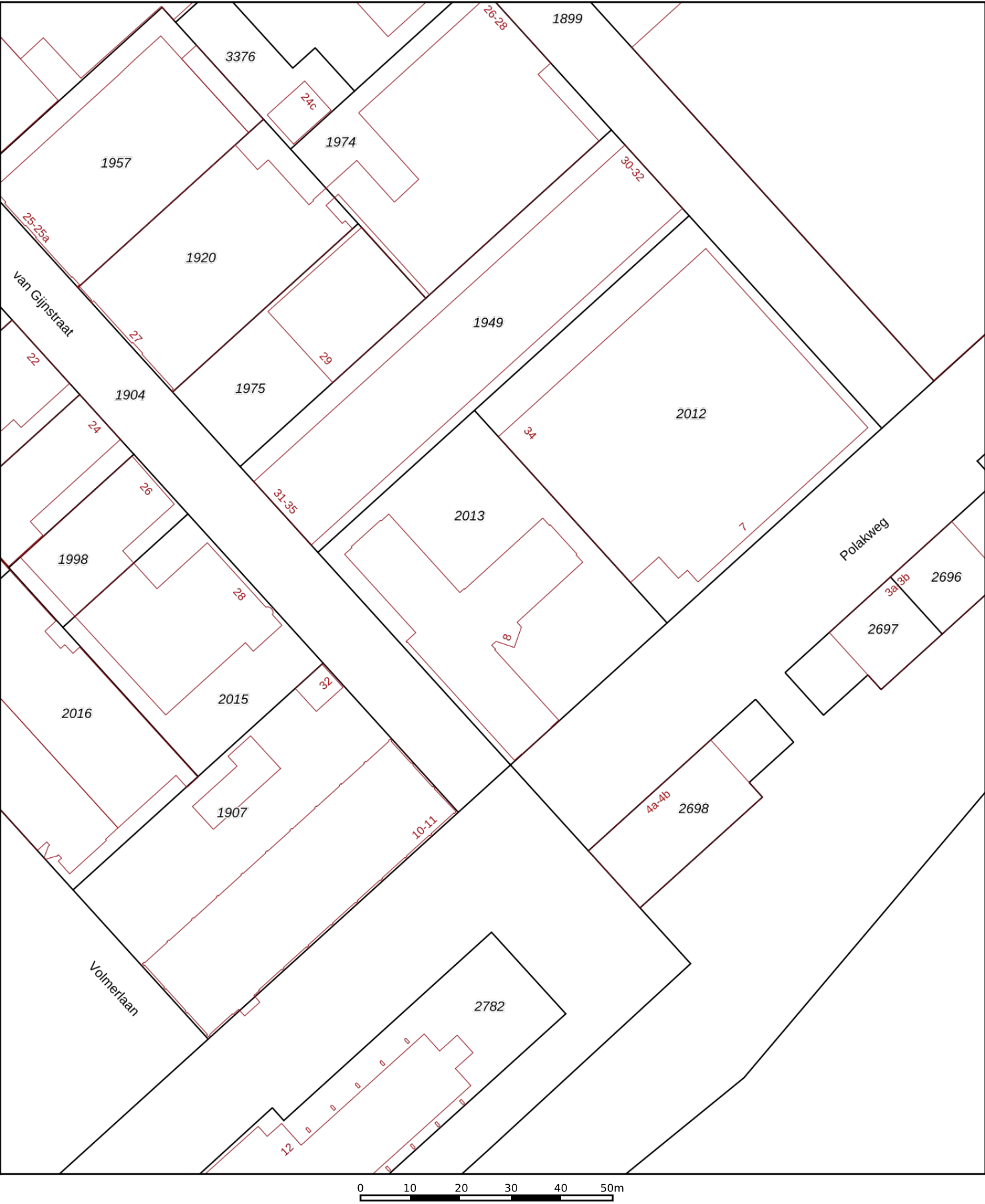
Voor graafwerkzaamheden in de bodem zal een melding moeten worden gedaan via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'graven in sterk verontreinigde bodem' en 'graven in niet-sterk verontreinigde bodem'. Hiervoor gelden verschillende regels en termijnen. Ook voor het elders toepassen van (te ontgraven) grond is een melding noodzakelijk. Daarnaast moet bij werkzaamheden in (sterk) verontreinigde bodem aandacht besteed worden aan de veiligheids- en gezondheidseffecten (volgens CROW-publicatie 400).

Aanbevolen wordt om, ruim voorafgaande aan herontwikkeling of grondverzet, de noodzakelijk meldingen te (laten) verrichten en, indien graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond gaan plaatsvinden, de veiligheidsklasse te laten bepalen door een veiligheidskundige.

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Rijswijk

G

2013

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 december 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2: Fotoreportage



Foto 1: Zuidoostelijke centrale deel onderzoekslocatie in noordelijke richting



Foto 2: Zuidoostelijke deel onderzoekslocatie in noordwestelijke richting



Foto 3: Noordoostelijke (centrale) deel onderzoekslocatie in westelijke richting (met donkere vlek)



Foto 4: Noordoostelijke deel onderzoekslocatie in noordelijke richting



Foto 5: Noordwestelijke deel onderzoekslocatie in zuidwestelijke richting



Foto 6: Westelijke deel onderzoekslocatie in noordwestelijke richting



Foto 7: Inpandig in noordwestelijke richting



Inspectiegat G02



Inspectiegat G03



Inspectiegat G05



Inspectiegat G06



Inspectiegat G07



Inspectiegat G10



Inspectiegat G13

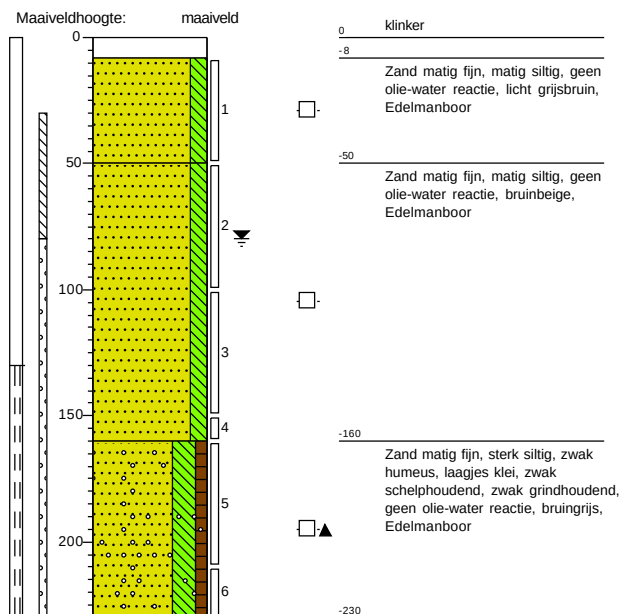


Inspectiegat G14

Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: 01

X: 82720,07
Y: 450320,88
Datum: 8-1-2024
GWS: 80



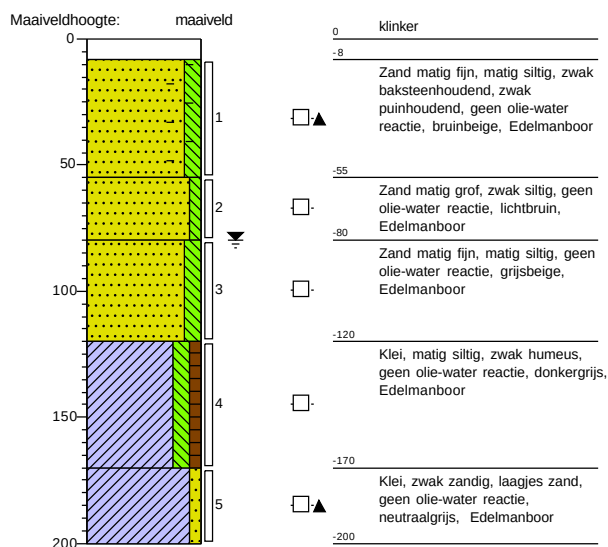
Boring: 02

X: 82696,89
Y: 450330,54
Datum: 8-1-2024



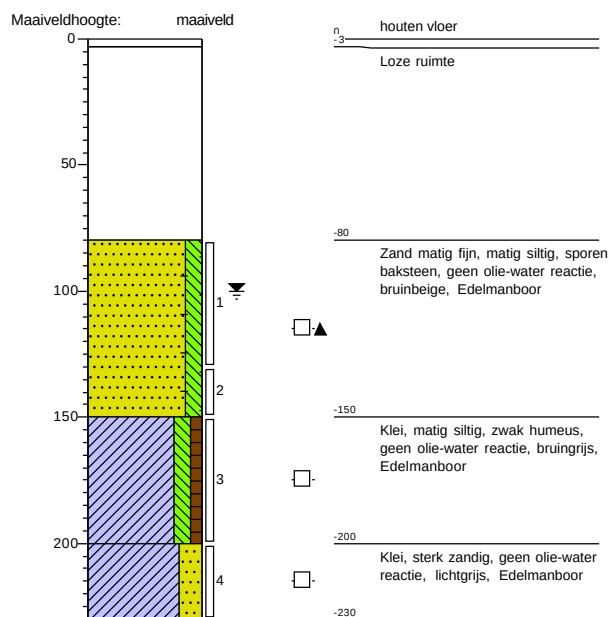
Boring: 03

X: 82722,59
Y: 450350,00
Datum: 8-1-2024
GWS: 80



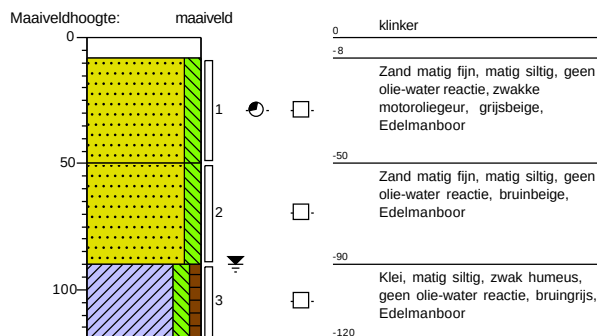
Boring: 04

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



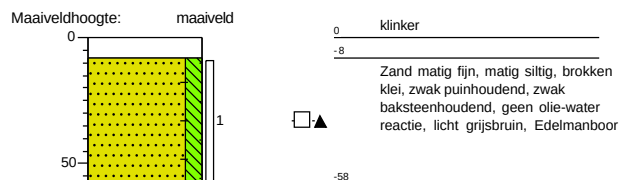
Boring: 05

X: 82718,14
Y: 450337,44
Datum: 8-1-2024
GWS: 90



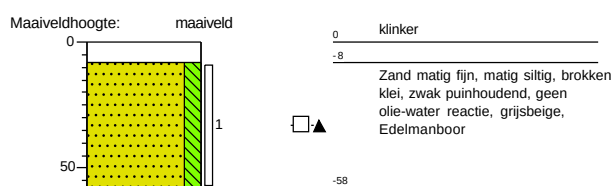
Boring: 06

X: 82732,41
Y: 450338,47
Datum: 8-1-2024



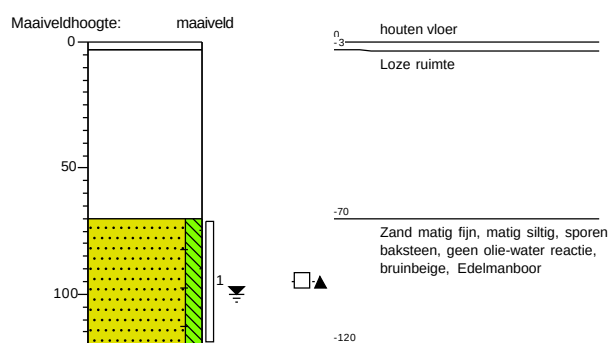
Boring: 07

X: 82708,45
Y: 450311,98
Datum: 8-1-2024



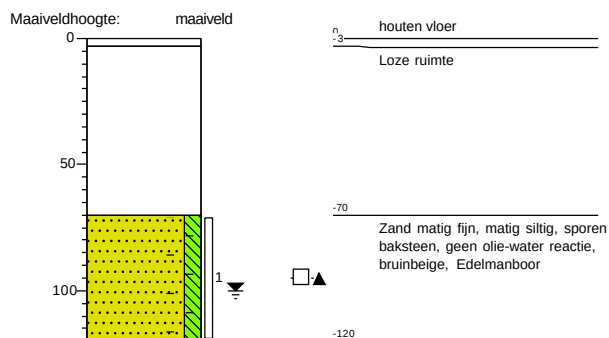
Boring: 08

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



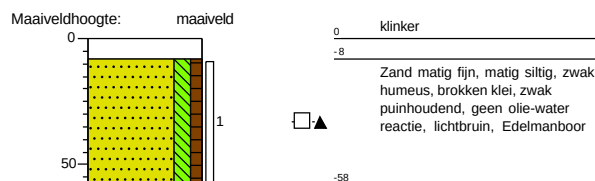
Boring: 09

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



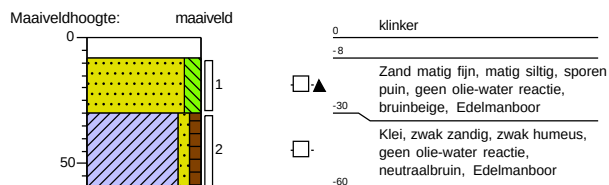
Boring: 10

X: 82734,24
Y: 450311,66
Datum: 8-1-2024



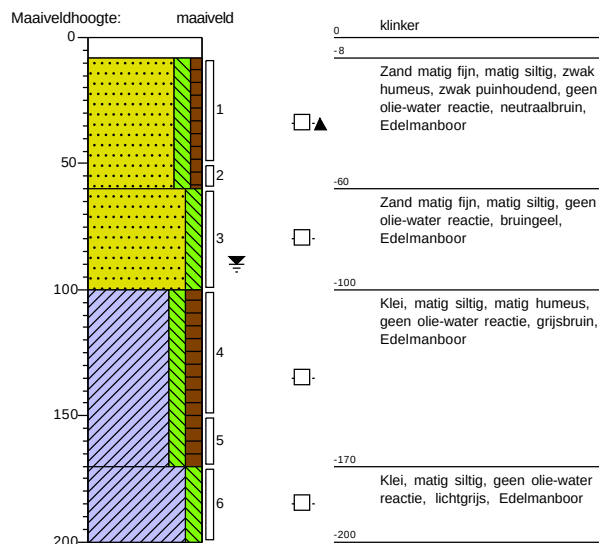
Boring: 11

X: 82745,55
Y: 450322,88
Datum: 8-1-2024



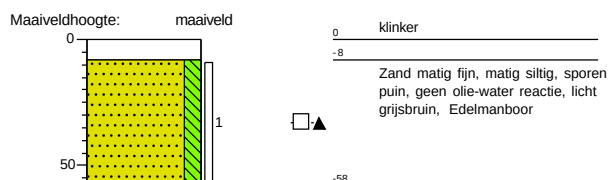
Boring: 12

X: 82727,42
Y: 450288,63
Datum: 8-1-2024
GWS: 90



Boring: 13

X: 82740,59
Y: 450303,00
Datum: 8-1-2024



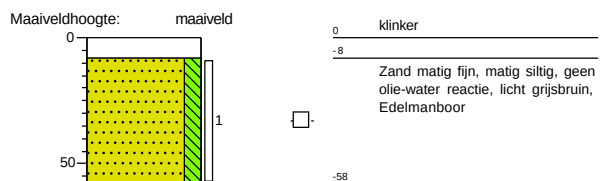
Boring: 14

X: 82752,54
Y: 450313,89
Datum: 8-1-2024



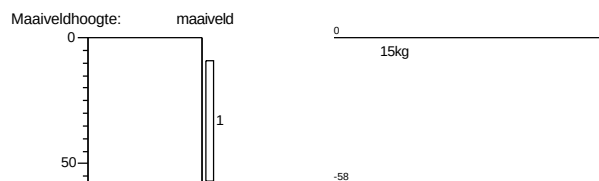
Boring: 15

X: 82723,63
Y: 450335,52
Datum: 8-1-2024



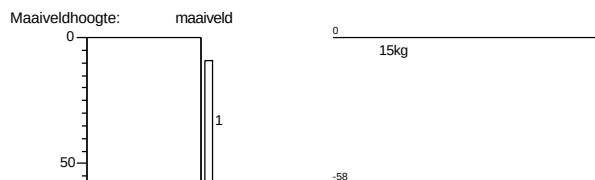
Boring: AMM1

Datum: 8-1-2024



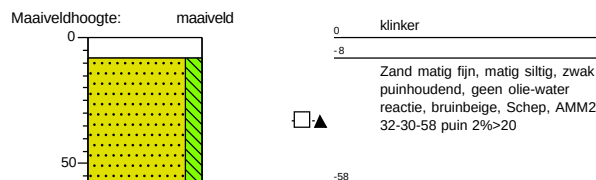
Boring: AMM2

Datum: 8-1-2024



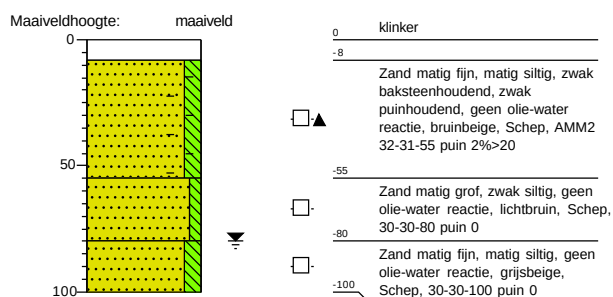
Boring: G02

Datum: 8-1-2024



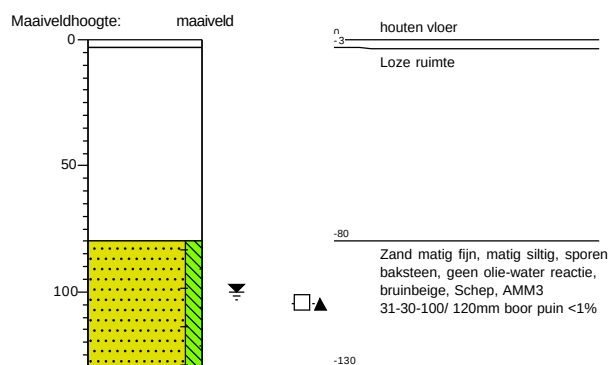
Boring: G03

Datum: 8-1-2024
GWS: 80



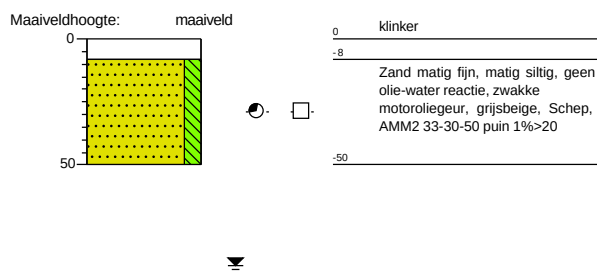
Boring: G04

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



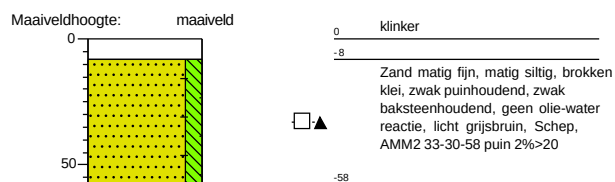
Boring: G05

Datum: 8-1-2024
GWS: 90



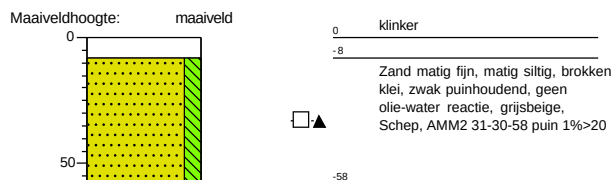
Boring: G06

Datum: 8-1-2024



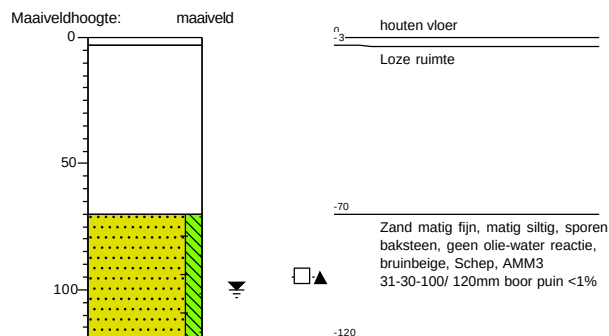
Boring: G07

Datum: 8-1-2024



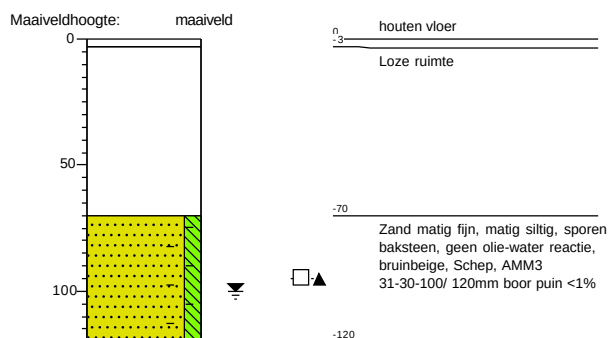
Boring: G08

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



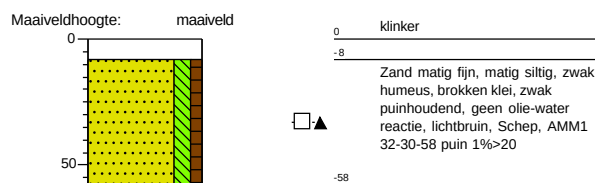
Boring: G09

Datum: 8-1-2024
GWS: 100



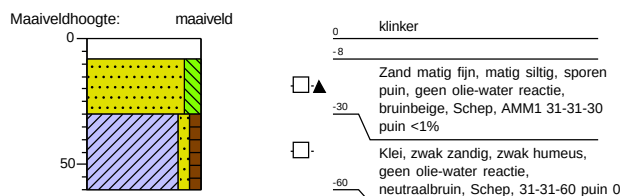
Boring: G10

Datum: 8-1-2024



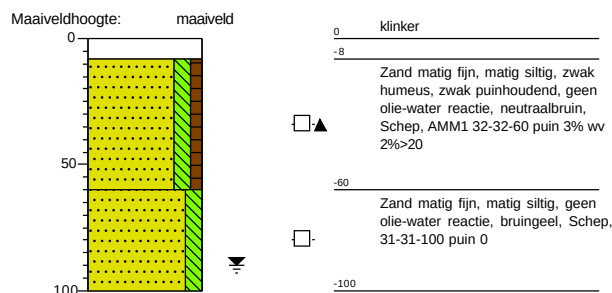
Boring: G11

Datum: 8-1-2024



Boring: G12

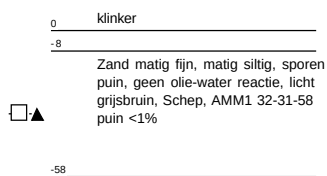
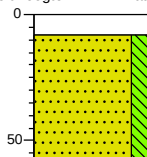
Datum: 8-1-2024
GWS: 90



Boring: G13

Datum: 8-1-2024

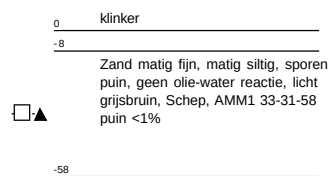
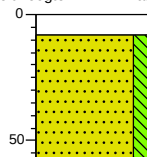
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: G14

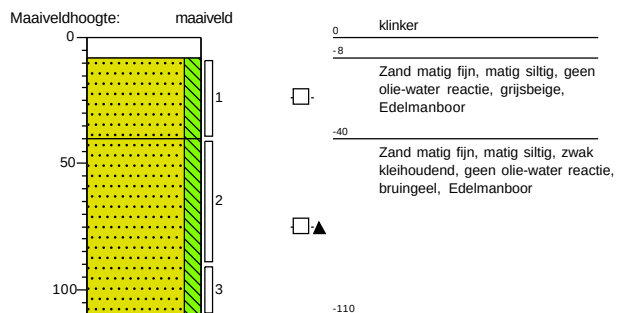
Datum: 8-1-2024

Maaiveldhoogte: maaiveld



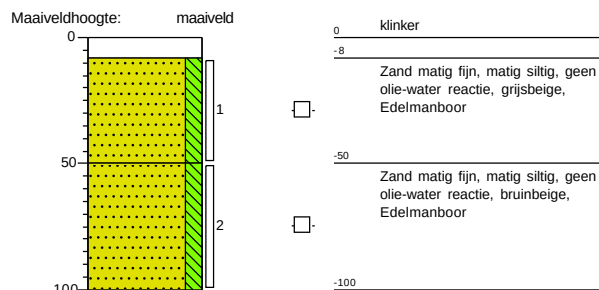
Boring: 05a

X: 82716,27
Y: 450338,91
Datum: 29-1-2024



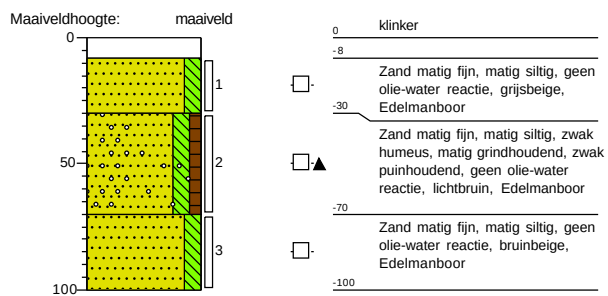
Boring: 05b

X: 82720,00
Y: 450338,85
Datum: 29-1-2024



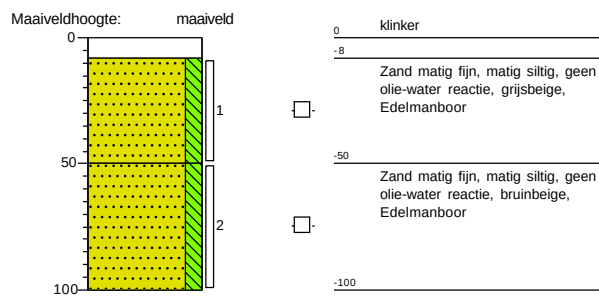
Boring: 05c

X: 82720,01
Y: 450334,94
Datum: 29-1-2024



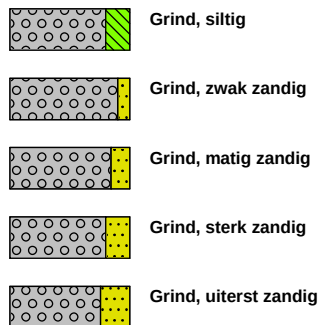
Boring: 05d

X: 82715,83
Y: 450334,67
Datum: 29-1-2024

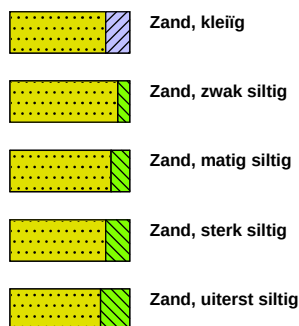


Legenda (conform NEN 5104)

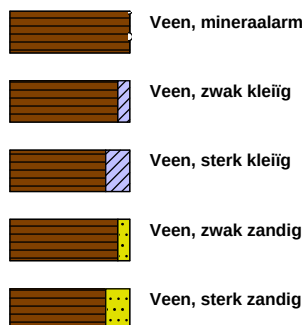
grind



zand



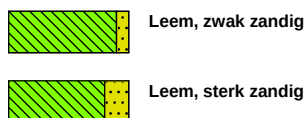
veen



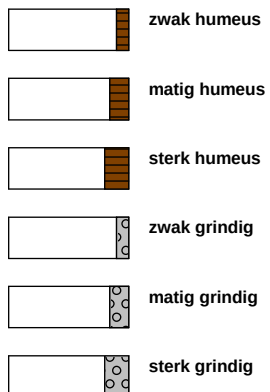
klei



leem



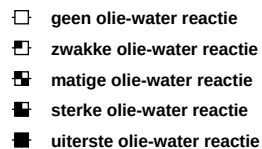
overige toevoegingen



geur



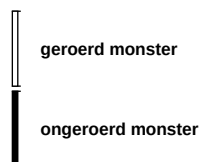
olie



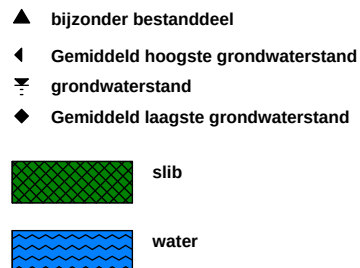
p.i.d.-waarde



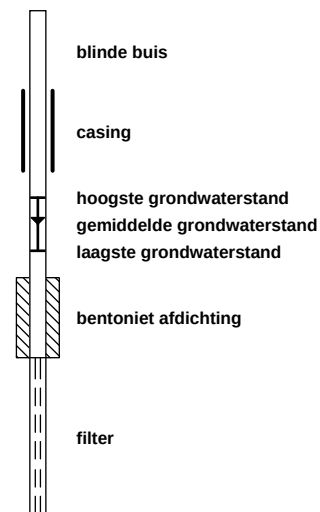
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4: Analysecertificaten

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2023073-Polakweg 8
Ons kenmerk : Project 1671019
Validatieref. : 1671019_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GLYZ-RWXH-QFAP-IBCT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 januari 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671019
 Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

8059077 = MM01, 02: 8-58, 06: 8-58, 07: 8-58, 10: 8-58
 8059078 = MM02, 04: 80-130, 08: 70-120, 09: 70-120
 8059079 = MM03, 01: 50-100, 03: 80-120, 05: 50-90, 12: 60-100

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2024	08/01/2024	08/01/2024
Ontvangstdatum opdracht	10/01/2024	10/01/2024	10/01/2024
Startdatum	10/01/2024	10/01/2024	10/01/2024
Monstercode	8059077	8059078	8059079
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		86,5	84,8	83,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	< 0,2	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3	1,1	1,6

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,41
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	0,66
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,28
S chryseen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,29
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,25
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,19
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,58	0,35	2,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671019
 Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

8059080 = MM04, 03: 120-170, 04: 150-200, 05: 90-120, 12: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/01/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 10/01/2024
 Startdatum : 10/01/2024
 Monstercode : 8059080
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	57
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	56

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671019
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
8059081 = MM05, 15: 8-58
8059082 = MM06, 05: 8-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/01/2024	08/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	10/01/2024	10/01/2024
Startdatum :	10/01/2024	10/01/2024
Monstercode :	8059081	8059082
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking		
S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch		
S droge stof %	93,3	89,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	< 0,2	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch		
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	1700	< 35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1671019
Uw project omschrijving	: 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever	: Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: MM01, 02: 8-58, 06: 8-58, 07: 8-58, 10: 8-58
Monstercode	: 8059077

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

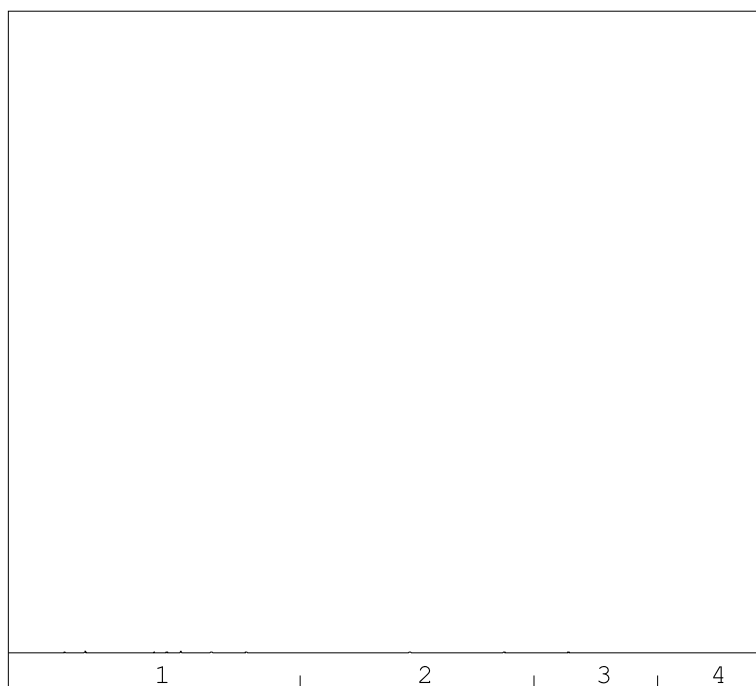
Uw referentie	: MM04, 03: 120-170, 04: 150-200, 05: 90-120, 12: 100-150
Monstercode	: 8059080

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059077
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : MM01, 02: 8-58, 06: 8-58, 07: 8-58, 10: 8-58
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

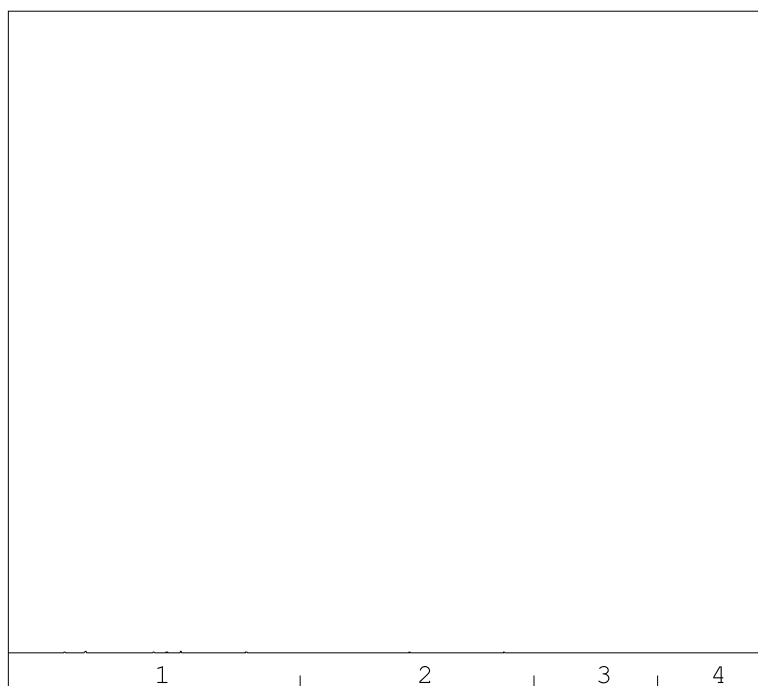
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059078
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : MM02, 04: 80-130, 08: 70-120, 09: 70-120
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

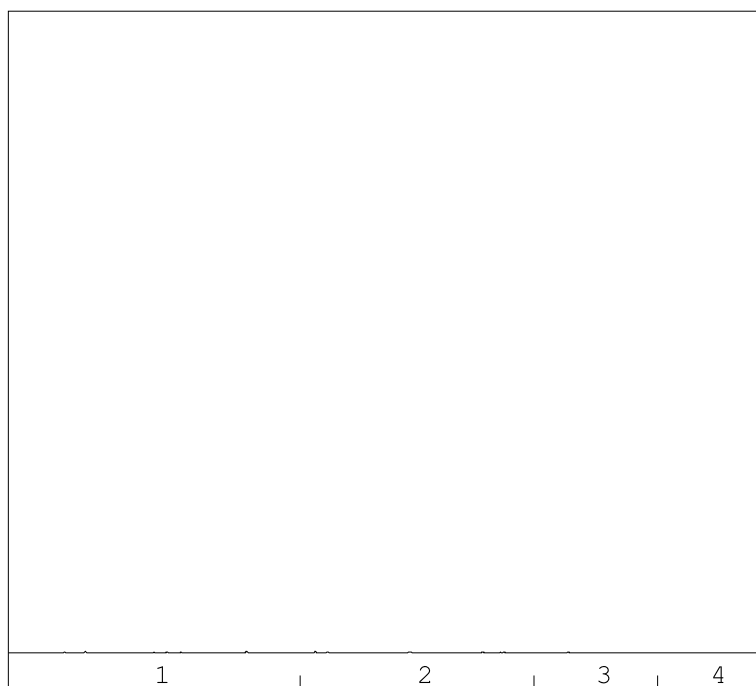
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059079
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : MM03, 01: 50-100, 03: 80-120, 05: 50-90, 12: 60-100
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

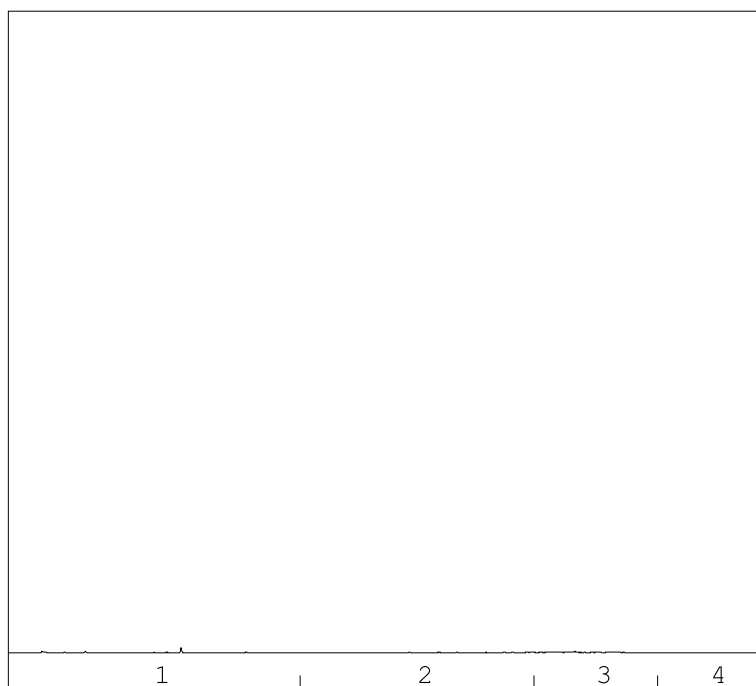
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059080
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : MM04, 03: 120-170, 04: 150-200, 05: 90-120, 12: 100-150
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

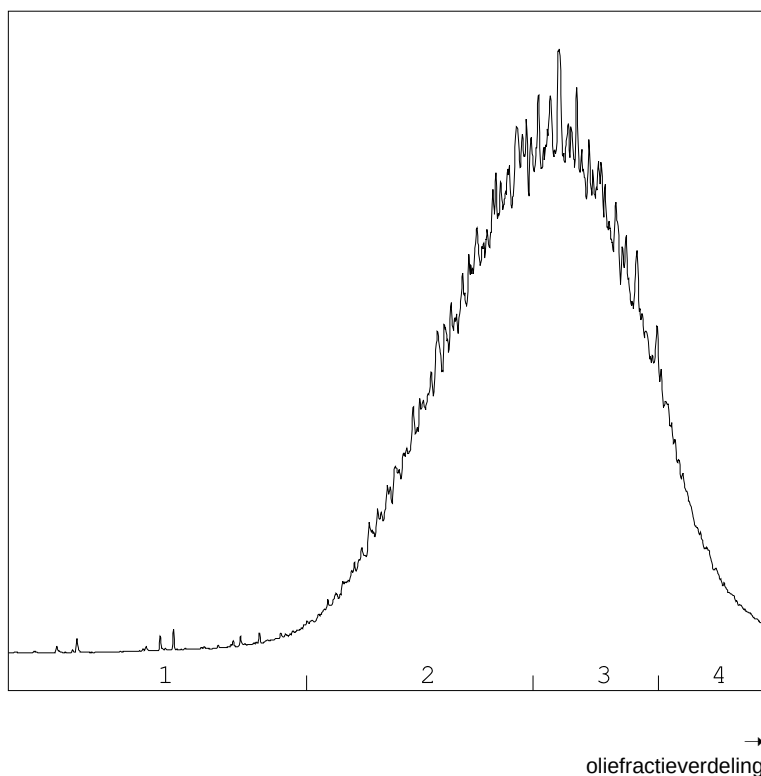
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059081
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Uw referentie : MM05, 15: 8-58
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 45 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 44 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

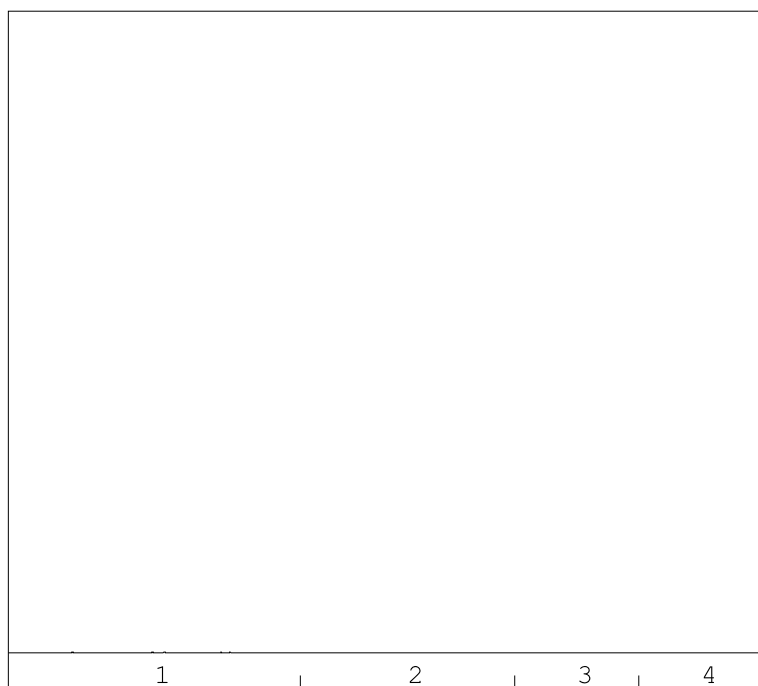
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8059082
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : MM06, 05: 8-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1671019
Uw project omschrijving	:	2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2023073-Polakweg 8
Ons kenmerk : Project 1679902
Validatieref. : 1679902_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PWIT-RJOD-VBKE-LKKA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1679902
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
8085373 = 5a-1, 05a: 8-40
8085374 = 5b-1, 05b: 8-50
8085375 = 5c-1, 05c: 8-30

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2024	29/01/2024	29/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	29/01/2024	29/01/2024	29/01/2024
Startdatum :	29/01/2024	29/01/2024	29/01/2024
Monstercode :	8085373	8085374	8085375
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	88,0	88,1	88,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	1,9	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1679902
 Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 8085376 = 5d-1, 05d: 8-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 29/01/2024
 Startdatum : 29/01/2024
 Monstercode : 8085376
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 90,4
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1679902
Uw project omschrijving	:	2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

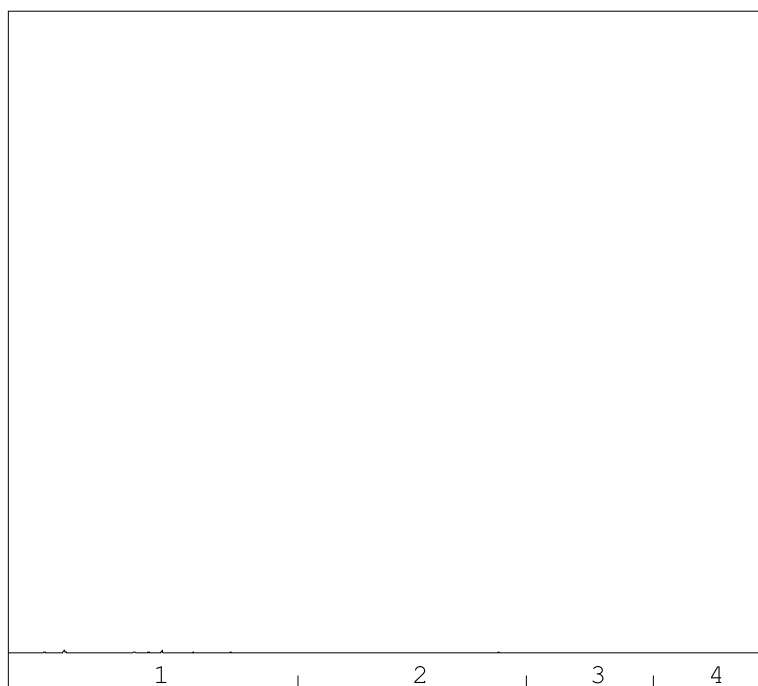
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8085373
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : 5a-1, 05a: 8-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

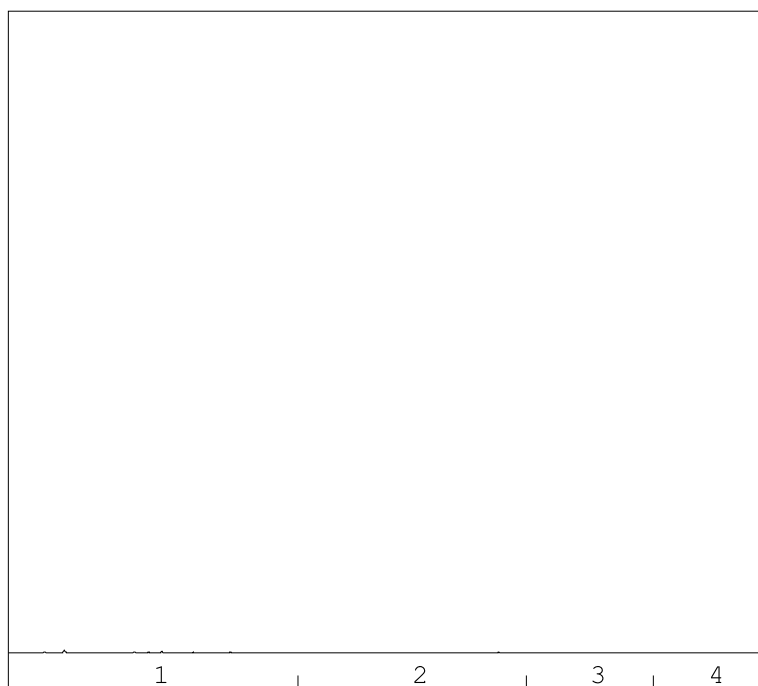
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8085374
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : 5b-1, 05b: 8-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

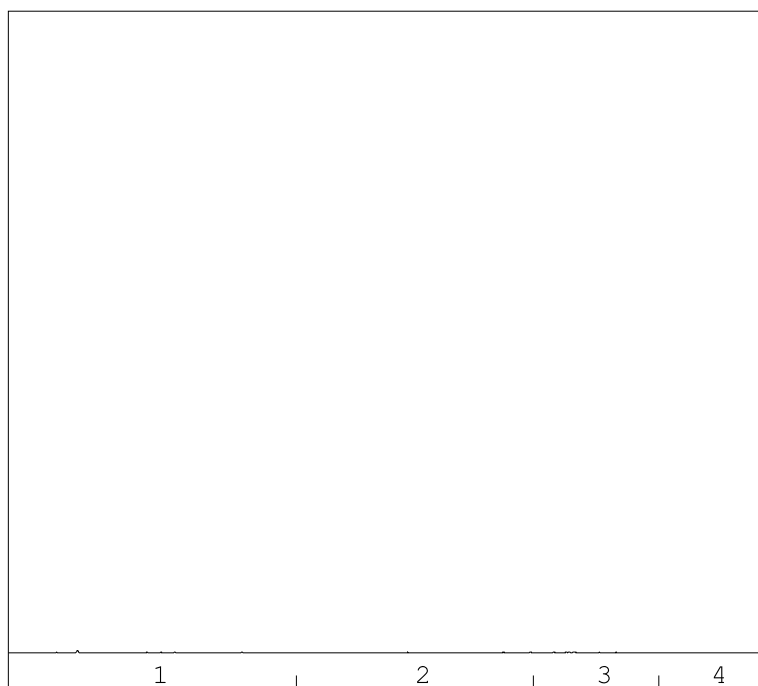
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8085375
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : 5c-1, 05c: 8-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

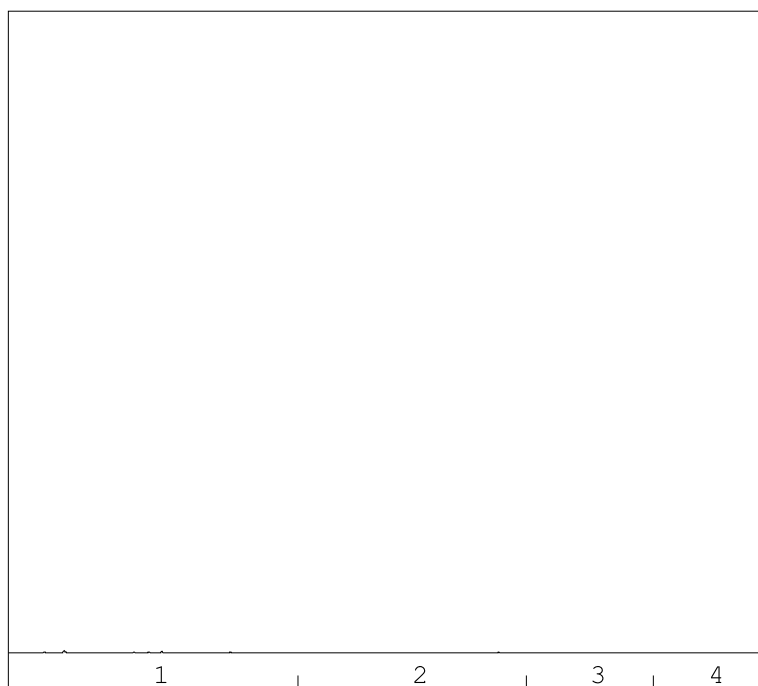
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8085376
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : 5d-1, 05d: 8-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1679902
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2023073-Polakweg 8
Ons kenmerk : Project 1671020
Validatieref. : 1671020_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TCHY-DHDC-FVFR-OKOF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671020
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 8059083
Uw referentie : AMM1, AMM1: 8-58
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
Analysedatum : 15-01-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16020 g
 Percentage droogrest : 93,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15633,9	99,2	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,4	0,3	13,3	28,06	0	0,0
1-2 mm	16,0	0,1	4,5	28,12	0	0,0
2-4 mm	11,0	0,1	11,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,1	0,1	23,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,0	0,2	27,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15758,4	100,0	91,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671020
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 8059084
Uw referentie : AMM2, AMM2: 8-58
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : 15-01-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16810 g
Droge massa aangeleverde monster : 15936 g
Percentage droogrest : 94,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15198,7	96,9	12,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,2	0,7	22,5	20,23	0	0,0
1-2 mm	73,1	0,5	31,8	43,50	0	0,0
2-4 mm	67,1	0,4	67,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,5	0,7	112,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	126,8	0,8	126,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15689,4	100,0	372,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671020
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671020
Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer K. de Lange
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : Actualiserend verkennend bodemonderzoek Polakweg 8 Rijswijk
Ons kenmerk : Project 1671417
Validatieref. : 1671417_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMJY-MACH-VYWO-NFFZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1671417
Uw project omschrijving : Actualiserend verkennend bodemonderzoek Polakweg 8 Rijswijk
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 8060152
Uw referentie : AMM3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.R.
Analysedatum : 16-01-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15224 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14048,4	93,7	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	561,4	3,7	116,8	20,81	0	0,0
1-2 mm	101,8	0,7	50,3	49,41	0	0,0
2-4 mm	45,5	0,3	45,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,9	0,5	78,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	149,8	1,0	149,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14985,8	100,0	453,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,4	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1671417
Uw project omschrijving	: Actualiserend verkennend bodemonderzoek Polakweg 8 Rijswijk
Opdrachtgever	: Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1671417
Uw project omschrijving	:	Actualiserend verkennend bodemonderzoek Polakweg 8 Rijswijk
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2023073-Polakweg 8
Ons kenmerk : Project 1674627
Validatieref. : 1674627_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LHYG-DGSD-ARHT-AR0J
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1674627
 Uw project omschrijving : 2023073-Polakweg 8
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 8069531 = PB01, 01-1: 130-230

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 17/01/2024
 Startdatum : 17/01/2024
 Monstercode : 8069531
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	6,9
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1674627
Uw project omschrijving	:	2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

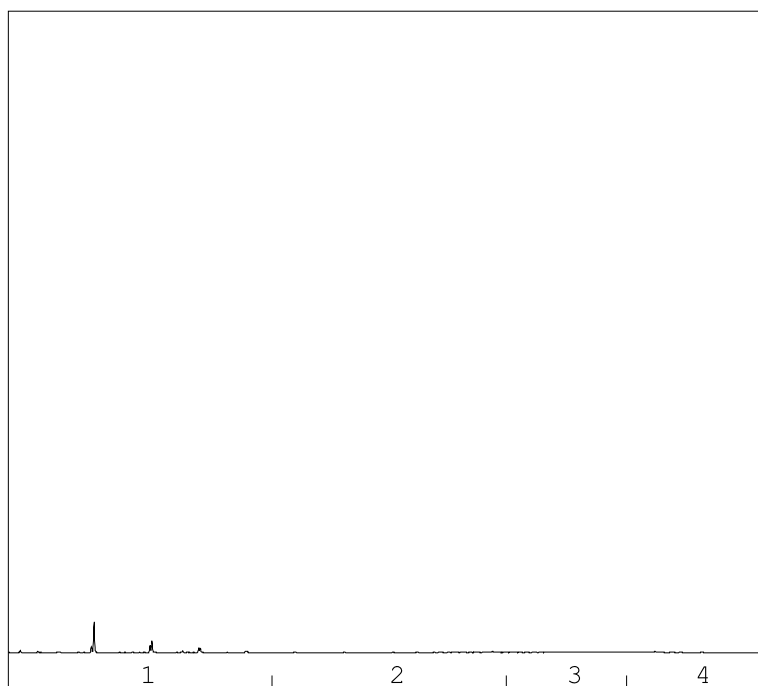
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8069531
Uw project : 2023073-Polakweg 8
omschrijving
Uw referentie : PB01, 01-1: 130-230
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1674627
Uw project omschrijving	: 2023073-Polakweg 8
Opdrachtgever	: Buro SL B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5: Overschrijdingstabellen

Project	2023073-Polakweg 8							
Certificaten	1671019							
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2024 10:12				
Monsterreferentie	8059077							
Monsteromschrijving	MM01, 02: 8-58, 06: 8-58, 07: 8-58, 10: 8-58							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	86.5	86.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8059077:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8059078						
Monsteromschrijving		MM02, 04: 80-130, 08: 70-120, 09: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8059078:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8059079						
Monsteromschrijving		MM03, 01: 50-100, 03: 80-120, 05: 50-90, 12: 60-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.7	83.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.41	0.41					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.28					
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.6	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8059079:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8059080						
Monsteromschrijving		MM04, 03: 120-170, 04: 150-200, 05: 90-120, 12: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	76	76.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	57	79	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.48	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	9.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	75	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.019	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8059080:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		8059081						
Monsteromschrijving		MM05, 15: 8-58						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	93.3	93.3	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	8500	NT>I	190	190	500	
Toetsoordeel monster 8059081:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		8059082						
Monsteromschrijving		MM06, 05: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 8059082:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
WO	Wonen

Project	2023073-Polakweg 8						
Certificaten	1671019						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 8 februari 2024 10:12			

Monsterreferentie	8059077						
Monsteromschrijving	MM01, 02: 8-58, 06: 8-58, 07: 8-58, 10: 8-58						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	2.3	25

Droogrest

droge stof	%	86.5	86.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 52	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	2.0 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	------------	------	------	---

Toetsoordeel monster 8059077:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		8059078						
Monsteromschrijving		MM02, 04: 80-130, 08: 70-120, 09: 70-120						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 8059078:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		8059079						
Monsteromschrijving		MM03, 01: 50-100, 03: 80-120, 05: 50-90, 12: 60-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.7	83.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.41	0.41					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
fluoranteen	mg/kg ds	0.66	0.66					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.28	0.28					
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.18					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.19					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 8059079:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		8059080						
Monsteromschrijving		MM04, 03: 120-170, 04: 150-200, 05: 90-120, 12: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	76	76.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	57	79	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.48	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	9.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	75	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.019	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 8059080:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie 8059081								
Monsteromschrijving MM05, 15: 8-58								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.3	93.3	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	8500	1.7 I	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 8059081: Overschrijding Interventiewaarde								

Monsterreferentie		8059082						
Monsteromschrijving		MM06, 05: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 8059082:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2023073-Polakweg 8						
Certificaten	1679902						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 januari 2024 16:01			

Monsterreferentie	8085373						
Monsteromschrijving	5a-1, 05a: 8-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88	88.0	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500

Toetsoordeel monster 8085373:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085374						
Monsteromschrijving	5b-1, 05b: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88.1	88.1	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500

Toetsoordeel monster 8085374:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085375						
Monsteromschrijving	5c-1, 05c: 8-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88.3	88.3	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500

Toetsoordeel monster 8085375:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085376						
Monsteromschrijving	5d-1, 05d: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	90.4	90.4	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500

Toetsoordeel monster 8085376:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	2023073-Polakweg 8						
Certificaten	1679902						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 31 januari 2024 15:59			

Monsterreferentie	8085373						
Monsteromschrijving	5a-1, 05a: 8-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88	88.0	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 8085373:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085374						
Monsteromschrijving	5b-1, 05b: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88.1	88.1	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 8085374:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085375						
Monsteromschrijving	5c-1, 05c: 8-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	88.3	88.3	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 8085375:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8085376						
Monsteromschrijving	5d-1, 05d: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	90.4	90.4	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 8085376:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2023073-Polakweg 8		
Certificaten	1674627		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 24 januari 2024 16:37

Monsterreferentie	8069531						
Monsteromschrijving	PB01, 01-1: 130-230						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6.9	1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

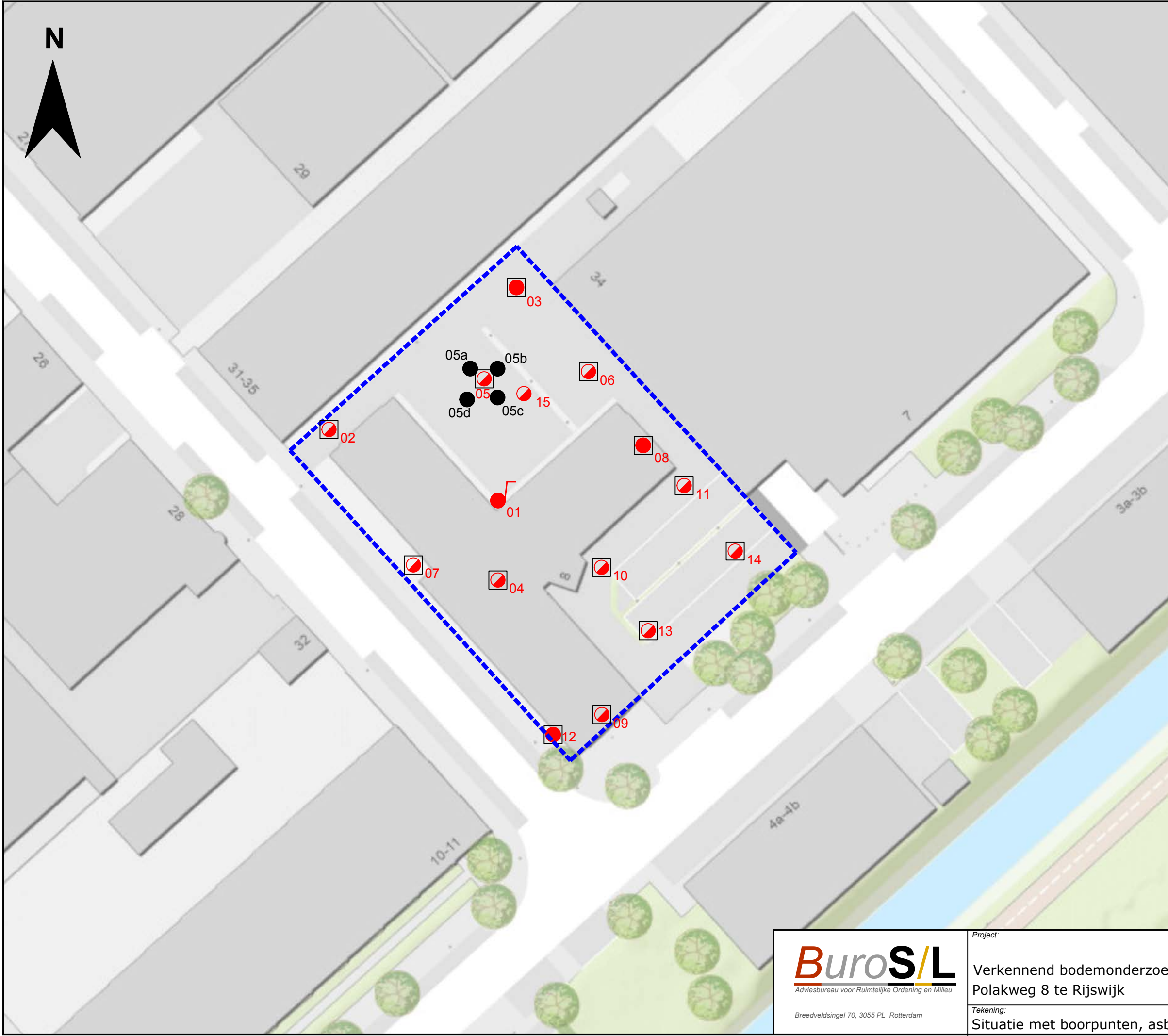
Toetsoordeel monster 8069531:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Tekeningen

1. Situatie met posities boringen, asbestgaten en peilbuis

Tekening 1: Situatie met posities boringen, asbestgaten en peilbuis



Legenda:

- Grens onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- 🎵 Boring met peilbuis
- Inspectiegat asbest
- Aanvullend onderzoek
- Boring tot 1,0 m-mv

0 5 10 15 20 25 30 m

Bu ro S / L Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam	Project:		Projectnr.:	Schaal:
	Verkennd bodemonderzoek		2023073	1 : 500
	Polakweg 8 te Rijswijk		Datum:	Formaat:
	Tekening:		31-01-2024	A3
Situatie met boorpunten, asbestgaten en peilbuis			Tekening:	1