



HB Adviesbureau

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam

2001
telefoon 088 472 0600
e-mail info@hbadvies.nl
www.hbadvies.nl

Gemeente Amsterdam
t.a.v. mevr. F. van der Pol

Digitaal verstrekt

datum 31 juli 2024
kenmerk 24HB0303-A1
contactpersoon Dhr. L.H. Smoor
onderwerp **Rapportage bodemonderzoek Amstelglorie (gebieden algemeen gebruik) te Amsterdam**

Geachte mevrouw Van der Pol,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde bodemonderzoek op bovengenoemde locatie.

1. Inleiding

Aanleiding voor dit onderzoek betreft de wens van de Gemeente Amsterdam om inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit. De opdrachtgever wenst inzicht in de milieukundige situatie teneinde na te gaan of de aanwezige (lood)concentraties dusdanig hoog zijn dat er sprake is van actuele risico's.

De bodem dient onderzocht te worden op basis van de 'onderzoeksstrategie diffuus lood in de bodem van kinderspeelplaatsen en (moes)tuinen, SIKB-handreiking 8102, versie 1, d.d. 13 december 2018 en SIKB-handreiking 8103, versie 1, 18 juni 2021. Uitgangspunt voor het onderzoek is paragraaf 5.2 van de handreiking (strategie handheld XRF). Tevens wordt gebruik gemaakt van de ARVO 2024 (Onderzoeksstrategie risicocheck lood) en NEN 5707.

HB Adviesbureau bv verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

2. Veldwerk

Het veldwerk (het verrichten van boringen) is conform BRL 2000, protocol 2001, uitgevoerd op 21 juni 2024 door de heer R. Helmhout. De locaties van de boringen en de boorbeschrijvingen zijn weergegeven in de bijlage.

Opgemerkt wordt dat bij het plaatsen van de boringen rekening is gehouden met locaties waar veelvuldig contact is met de bodem, zoals onverharde speellocaties, zandbakken en kale plekken bij speeltoestellen.

Het opgeboorde materiaal is per bodemlaag over een traject van maximaal 0,2 à 0,3 m¹ bemonsterd ter beoordeling met de XRF-meter. Alle metingen zijn in duplo uitgevoerd. Bij grote verschillen tussen de duplometingen is tevens een derde meting uitgevoerd. Per meetpunt is tevens het gemiddelde resultaat weergegeven in de bijlage.

Op de locaties zijn tijdens het uitvoeren van een maaiveldinspectie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

**Tabel 2.1: Overzicht onderzoekslocaties en onderzoeksinspanning**

Locatie	Oppervlakte	Veldwerk	Analyses/metingen
1.1 Hemkerkhof	ca. 870 m ²	20 steken tot 0,3 m-mv	1x ARVO, OCB, PFAS
1.2 Kweektuin	ca. 680 m ²	20 boringen tot 0,2 m-mv	40 xrf-metingen
1.3a Kruidentuin	ca. 170 m ²	20 steken tot 0,3 m-mv	1x ARVO, OCB, PFAS
1.3b Medicinale tuin	ca. 38 m ²	4 boringen tot 0,2 m-mv	8 xrf-metingen
1.4 Speelweide	ca. 4.400 m ²	18 boringen tot 0,2 m-mv	36 xrf-metingen
1.5 Groenstrook	ca. 75 m ²	7 boringen tot 0,2 m-mv	14 xrf-metingen

De analyses van de monsters zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Omegam B.V. Het laboratorium is door de Raad van Accreditatie gecertificeerd (RvA-L086).

3. Analyseresultaten

De analyseresultaten van de xrf-metingen zijn getoetst aan de grenswaarden voor lood in bodem van 100 mg/kg en 370 mg/kg. Deze waarden zoals weergegeven in tabel 2.1 zijn vastgesteld door de landelijke GGD's (*Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu, januari 2016, aanvulling april 2016*).

Tabel 3.1: Toetsingswaarde lood in grond GGD

	Gezondheidskundig voldoende bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig matige bodemloodkwaliteit	Gezondheidskundig onvoldoende bodemloodkwaliteit
Loodgehalte (mg/kg)	< 100	100 - 370	> 370

Tabel 3.2: Overzicht analyseresultaten

Locatie	Toetsingswaarde GGD/Rbk	Onaanvaardbaar risico
1.1 Hemkerkhof	Klasse Industrie en matige bodemloodkwaliteit	Nee
1.2 Kweektuin	Voldoende tot matige bodemloodkwaliteit	
1.3a Kruidentuin	Sterk verontreinigd (nikkel) en matige loodbodemkwaliteit	
1.3b Medicinale tuin	Voldoende tot matige bodemloodkwaliteit	
1.4 Speelweide	Voldoende tot matige bodemloodkwaliteit	
1.5 Groenstrook	Voldoende tot matige bodemloodkwaliteit	

In de bijlagen zijn het analysecertificaat en de toetsingstabellen bijgevoegd.

Uit de toetsing blijkt dat de grond uit mengmonster MM01 (locatie Hemkerkhof), getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B) en Besluit activiteiten leefomgeving (bijlage IIA), valt in kwaliteitsklasse Industrie op basis van koper, kwik, nikkel en zink. Daarnaast is er sprake van een matige bodemloodkwaliteit.

Het mengmonster van de kruidentuin (MM02) is sterk verontreinigd met nikkel. Daarnaast is er sprake van een matige bodemloodkwaliteit. Uit de Sanscritbeoordeling blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Ter plaatse van de op PFAS onderzochte locaties is er geen sprake van een significante verontreiniging met PFAS. Daarnaast zijn er geen verhoogde concentraties met bestrijdingsmiddelen aangetoond.

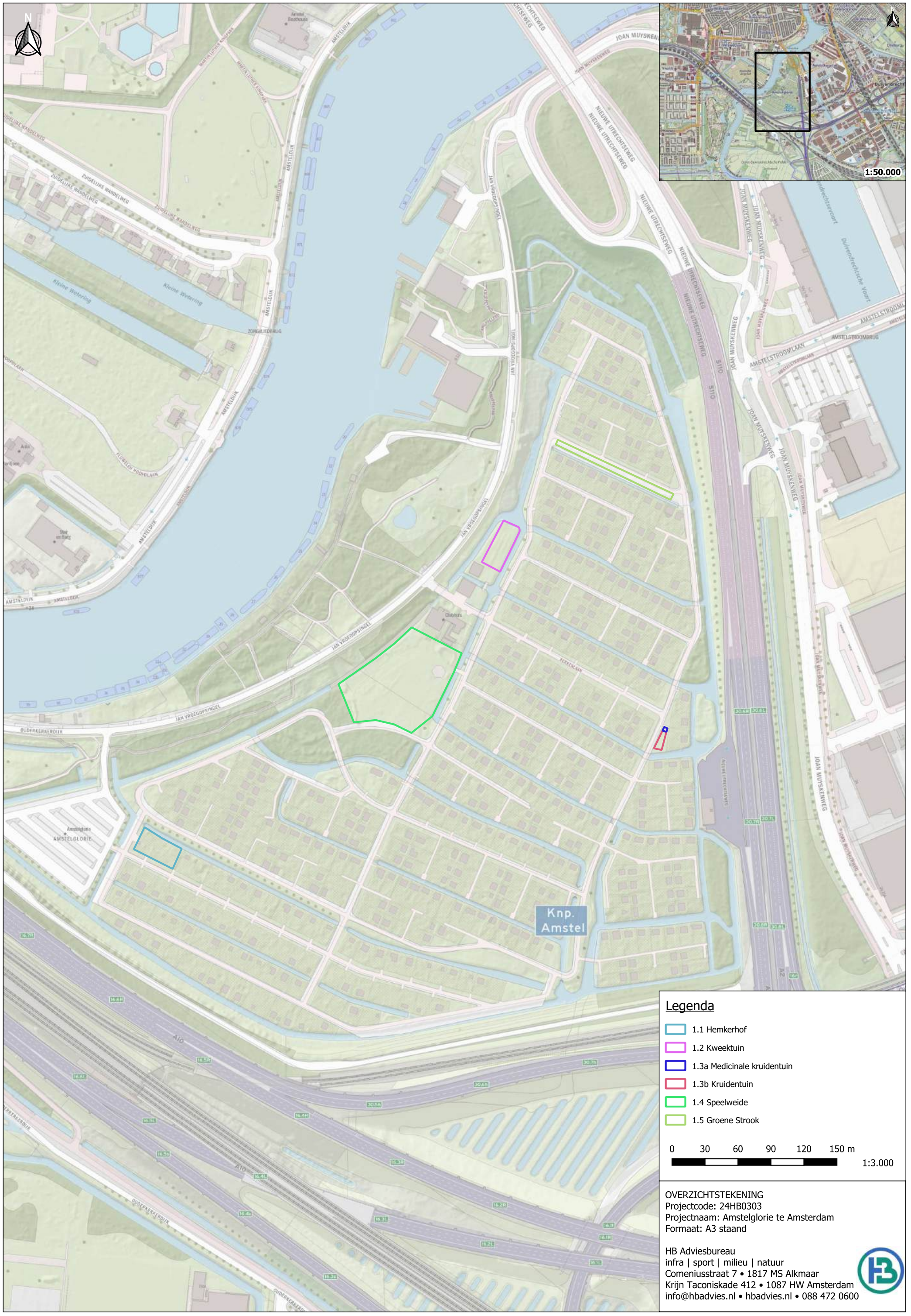
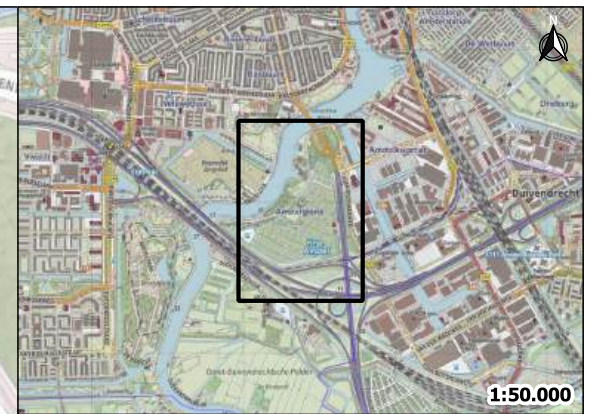
4. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn er op de onderzochte locaties geen onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aanwezig. Wel dient rekening te worden gehouden met de matige bodemloodkwaliteit, hiervoor gelden gebruiksadviezen (www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bodem/lood-grond).

Voor de locatie kruidentuin zijn weliswaar geen onaanvaardbare risico's aanwezig, er dient wel bij eventuele herontwikkeling van de locatie rekening te worden gehouden met saneringsprocedures en/of verhoogde veiligheidsmaatregelen.

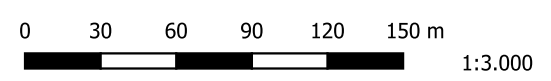
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest. Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u te allen tijde contact met ons opnemen.

Bijlagen: - Situatietekening
 - Profielbeschrijvingen
 - Analyseresultaten en analysecertificaat
 - Rapportage Sanscrit-beoordeling



Legenda

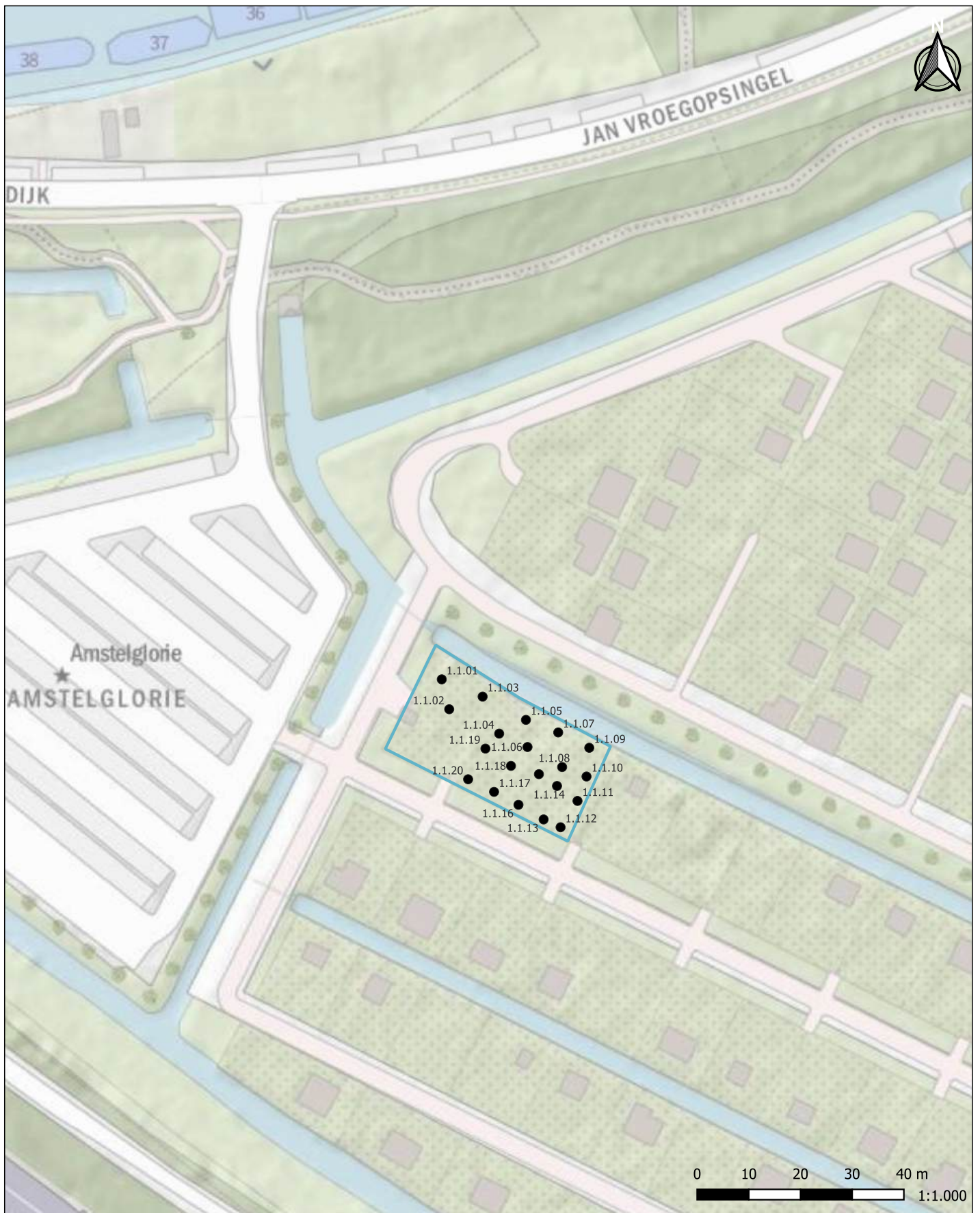
-  1.1 Hemkerhof
-  1.2 Kweektuin
-  1.3a Medicinale kruidentuin
-  1.3b Kruidentuin
-  1.4 Speelweide
-  1.5 Groene Strook



OVERZICHTSTEKENING
 Projectcode: 24HB0303
 Projectnaam: Amstelglorie te Amsterdam
 Formaat: A3 stand


HB Adviesbureau
 infra | sport | milieu | natuur
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
 Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
 info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600





Legenda

Onderzoekslocatie

 1.1 Hemkerhof

 30cm steken



OVERZICHTSTEKENING

Projectcode: 24HB0303

Projectnaam: 1.1. Hemkerhof

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

infra | sport | milieu | natuur

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar

Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam

info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600





1:30.000




Legenda

Onderzoekslocatie

 1.2 Kweektuin

 voldoende bodemloodkwaliteit

 matige bodemloodkwaliteit



OVERZICHTSTEKENING

Projectcode: 24HB0303

Projectnaam: 1.2 Kweektuin

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

infra | sport | milieu | natuur

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar

Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam





info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600





0 2 4 6 8 m
1:250

Legenda

-  1.3a Medicinale kruidentuin
-  1.3b Kruidentuin
-  matige bodemloodkwaliteit
-  30cm steken



OVERZICHTSTEKENING

Projectcode: 24HB0303

Projectnaam: 1.3 (medicinale) kruidentuin

Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau

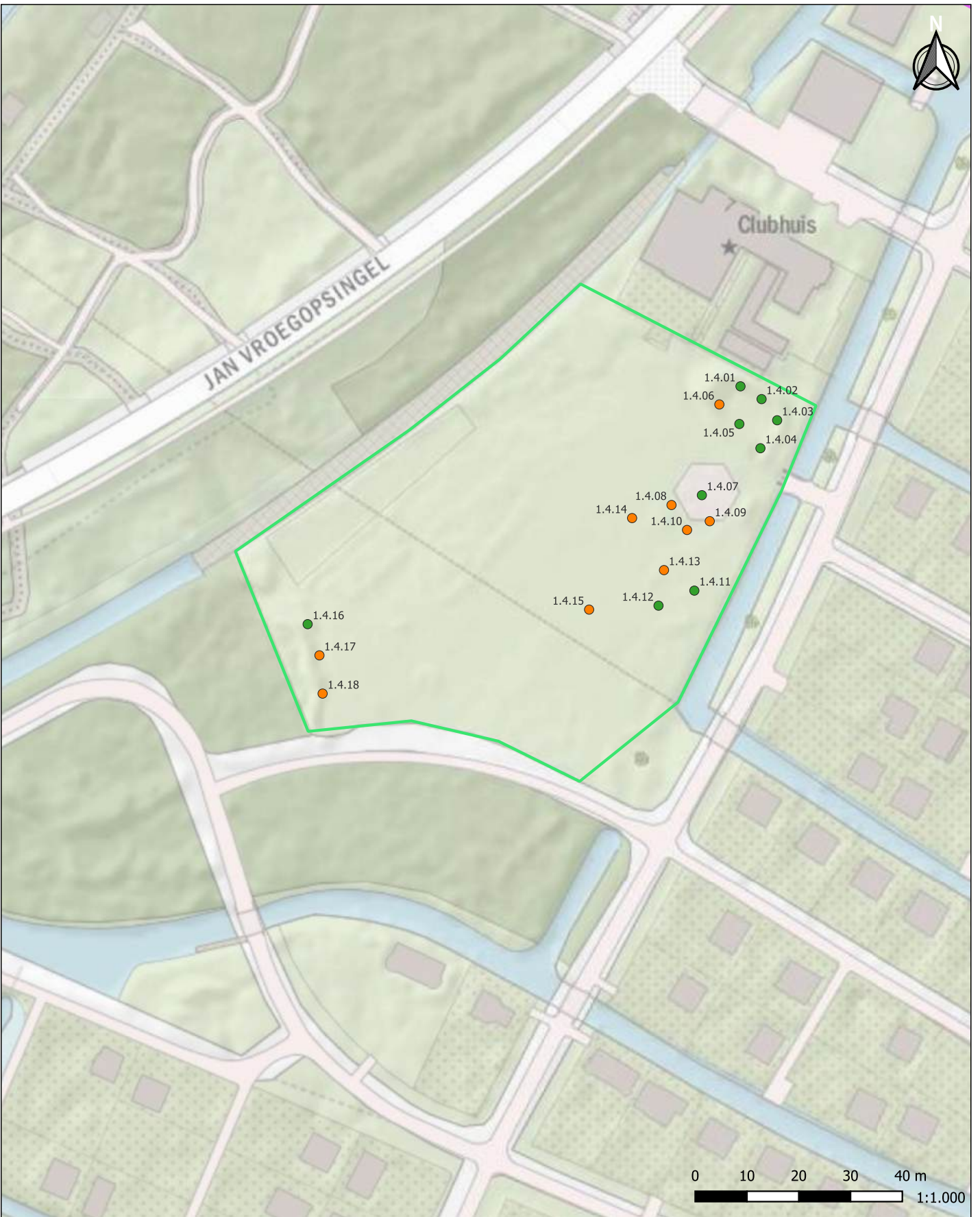
infra | sport | milieu | natuur

Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar




Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam

info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600





Legenda

-  1.4 Speelweide
-  voldoende bodemloodkwaliteit
-  matige bodemloodkwaliteit



OVERZICHTSTEKENING

Projectcode: 24HB0303
Projectnaam: 1.4 Speelweide
Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600





Legenda

- 1.5 Groene Strook
- voldoende bodemloodkwaliteit
- matige bodemloodkwaliteit



OVERZICHTSTEKENING
 Projectcode: 24HB0303
 Projectnaam: 1.5 Groene strook
 Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau
 infra | sport | milieu | natuur
 Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
 Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
 info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600

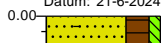




Meetpunt: 1.2.01

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122412,33
Y: 483041,02

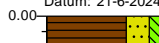


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Zand matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, sterk veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.02

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122415,56
Y: 483044,63



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, sterk zandig, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.03

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122416,13
Y: 483049,92

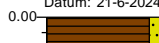


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.04

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122420,81
Y: 483053,77



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.05

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122410,88
Y: 483025,95



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.06

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122412,36
Y: 483032,34



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.07

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122417,12
Y: 483037,79

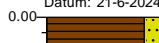


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.08

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122417,84
Y: 483043,72



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.09

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122421,54
Y: 483046,77

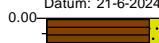


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.10

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122422,18
Y: 483052,86



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.11

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122417,10
Y: 483026,81



m-mv: 0.00 braak
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.12

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122418,11
Y: 483033,33

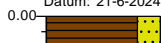


m-mv: 0.00 braak
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.13

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122421,57
Y: 483039,00

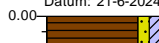


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.14

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122423,25
Y: 483045,32



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.15

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122427,21
Y: 483050,69

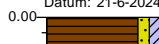


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.16

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122419,86
Y: 483024,84



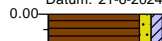
m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor



Meetpunt: 1.2.17

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122423,86
Y: 483031,97

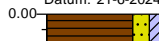


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.18

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122425,65
Y: 483037,25

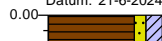


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.19

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122428,77
Y: 483043,64

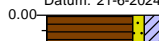


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, matig kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.20

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122431,36
Y: 483048,90

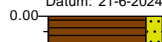


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, matig kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.01

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122369,58
Y: 482947,27

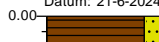


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.02

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122373,65
Y: 482944,80

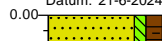


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.03

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122376,66
Y: 482940,72

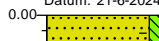


m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.04

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122373,43
Y: 482935,32

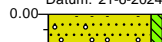


m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig grof, zwak siltig, brokken veen, bruinbeige, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.05

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122369,36
Y: 482940,00

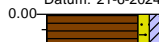


m-mv: 0.00 braak
0.20 Zand zeer grof, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor, Speelzand

Meetpunt: 1.4.06

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122365,50
Y: 482943,77

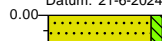


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.07

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122362,12
Y: 482926,26

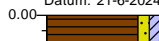


m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig grof, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.08

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122356,26
Y: 482924,36

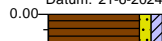


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.09

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122363,64
Y: 482921,24

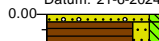


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.10

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122359,26
Y: 482919,55

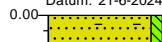


m-mv: 0.00 braak
0.05 Zand zeer grof, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
0.20 Veen, matig zandig, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.11

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122360,67
Y: 482907,84

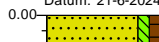


m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, matig veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.12

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122353,75
Y: 482904,94



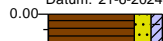
m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor



Meetpunt: 1.4.13

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122354,81
Y: 482911,80

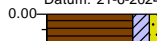


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiig, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.14

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122348,65
Y: 482921,84

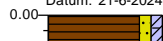


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, matig kleiig, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.15

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122340,35
Y: 482904,18

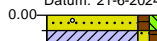


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiig, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.16

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122286,00
Y: 482901,37

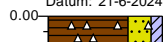


m-mv: 0.00 gras
0.10 Zand matig grof, zwak humeus, zwak siltig, matig grindhoudend, zwak mijnsteenhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
0.20 Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.17

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122288,28
Y: 482895,35

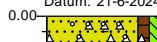


m-mv: 0.00 gras
0.20 Veen, sterk zandig, zwak kleiig, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.18

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122288,89
Y: 482887,97

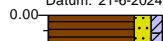


m-mv: 0.00 gras
0.20 Zand matig grof, zwak humeus, zwak siltig, matig veenhoudend, sporen baksteen, sporen grind, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.01

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122474,86
Y: 483133,47

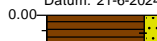


m-mv: 0.00 groenstrook
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.02

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122488,87
Y: 483125,94

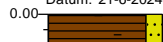


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, zwak wortelhoudend, resten hout, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.03

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122501,89
Y: 483120,61

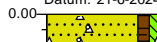


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.04

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122518,63
Y: 483112,92

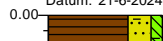


m-mv: 0.00 groenstrook
0.20 Zand zeer grof, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, zwak schelphoudend, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.05

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122537,97
Y: 483103,71

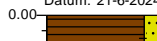


m-mv: 0.00 groenstrook
0.20 Veen, sterk zandig, zwak siltig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.06

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122555,55
Y: 483095,49

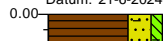


m-mv: 0.00 groenstrook
0.20 Veen, matig zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.5.07

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122569,71
Y: 483088,79

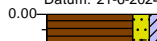


m-mv: 0.00 groenstrook
0.20 Veen, sterk zandig, zwak siltig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.3m.01

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122568,98
Y: 482873,49

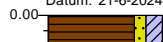


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.3m.02

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122570,07
Y: 482872,85

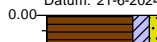


m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, zwak zandig, matig kleiig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.3m.03

Boormeester: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122570,26
Y: 482873,76



m-mv: 0.00 tuin
0.20 Veen, matig kleiig, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor



Meetpunt: 1.3m.04

Boormeeseter: R. Helmhout
Datum: 21-6-2024

X: 122570,60
Y: 482873,50

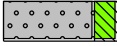
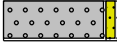
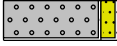
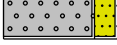



m-mv:	tuin
0.00	
0.20	Veen, matig kleiig, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

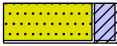
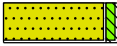
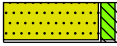

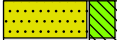


Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

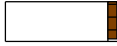





klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie



p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Datum	Monster	Locatie	Veldwerker	Vocht %	Pb	Meter: Loodgehalte	Gemiddeld
21-6-2024	1.2.01.1	24hb0303	R. Helmhout	37	42,23 HB2	76	73
21-6-2024	1.2.01.2	24hb0303	R. Helmhout	37	38,51 HB2	70	
21-6-2024	1.2.02.1	24hb0303	R. Helmhout	39	60,75 HB2	115	100
21-6-2024	1.2.02.2	24hb0303	R. Helmhout	39	44,81 HB2	85	
21-6-2024	1.2.03.1	24hb0303	R. Helmhout	40	26,07 HB2	50	53
21-6-2024	1.2.03.2	24hb0303	R. Helmhout	40	28,37 HB2	55	
21-6-2024	1.2.04.1	24hb0303	R. Helmhout	39	38,86 HB2	73	72
21-6-2024	1.2.04.2	24hb0303	R. Helmhout	39	36,93 HB2	70	
21-6-2024	1.2.05.1	24hb0303	R. Helmhout	34	68,5 HB2	116	124
21-6-2024	1.2.05.2	24hb0303	R. Helmhout	34	106,95 HB2	181	
21-6-2024	1.2.05.3	24hb0303	R. Helmhout	34	77,32 HB2	131	
21-6-2024	1.2.06.1	24hb0303	R. Helmhout	31	96,07 HB2	153	178
21-6-2024	1.2.06.2	24hb0303	R. Helmhout	31	126,89 HB2	203	
21-6-2024	1.2.07.1	24hb0303	R. Helmhout	27	54,91 HB2	81	87
21-6-2024	1.2.07.2	24hb0303	R. Helmhout	27	61,78 HB2	92	
21-6-2024	1.2.08.1	24hb0303	R. Helmhout	39	67,87 HB2	128	110
21-6-2024	1.2.08.2	24hb0303	R. Helmhout	39	49,01 HB2	93	
21-6-2024	1.2.09.1	24hb0303	R. Helmhout	39	26,54 HB2	50	67
21-6-2024	1.2.09.2	24hb0303	R. Helmhout	39	44,18 HB2	83	
21-6-2024	1.2.10.1	24hb0303	R. Helmhout	43	74,58 HB2	155	158
21-6-2024	1.2.10.2	24hb0303	R. Helmhout	43	77,12 HB2	160	
21-6-2024	1.2.11.1	24hb0303	R. Helmhout	49	67,05 HB2	164	149
21-6-2024	1.2.11.2	24hb0303	R. Helmhout	49	54,47 HB2	133	
21-6-2024	1.2.12.1	24hb0303	R. Helmhout	47	108,82 HB2	251	228
21-6-2024	1.2.12.2	24hb0303	R. Helmhout	47	88,63 HB2	205	
21-6-2024	1.2.13.1	24hb0303	R. Helmhout	34	40,53 HB2	69	79
21-6-2024	1.2.13.2	24hb0303	R. Helmhout	34	52,78 HB2	90	
21-6-2024	1.2.14.1	24hb0303	R. Helmhout	29	54,29 HB2	84	81
21-6-2024	1.2.14.2	24hb0303	R. Helmhout	29	51,13 HB2	79	
21-6-2024	1.2.15.1	24hb0303	R. Helmhout	40	52,33 HB2	101	94
21-6-2024	1.2.15.2	24hb0303	R. Helmhout	40	44,75 HB2	87	
21-6-2024	1.2.16.1	24hb0303	R. Helmhout	31	42,75 HB2	68	59
21-6-2024	1.2.16.2	24hb0303	R. Helmhout	31	82,47 HB2	132	
21-6-2024	1.2.16.3	24hb0303	R. Helmhout	31	30,8 HB2	49	
21-6-2024	1.2.17.1	24hb0303	R. Helmhout	41	68,12 HB2	135	133
21-6-2024	1.2.17.2	24hb0303	R. Helmhout	41	66,6 HB2	132	
21-6-2024	1.2.18.1	24hb0303	R. Helmhout	34	54,24 HB2	92	92
21-6-2024	1.2.18.2	24hb0303	R. Helmhout	34	54,03 HB2	92	
21-6-2024	1.2.19.1	24hb0303	R. Helmhout	43	64,18 HB2	133	129
21-6-2024	1.2.19.2	24hb0303	R. Helmhout	43	60,23 HB2	125	
21-6-2024	1.2.20.1	24hb0303	R. Helmhout	37	108,21 HB2	196	182
21-6-2024	1.2.20.2	24hb0303	R. Helmhout	37	93,3 HB2	169	

HB2 formule: $(100 * \text{Gemeten Loodwaarde}) / (100 - 1.1494 * \text{Vochtgehalte} * 1.05)$

Goede bodemkwaliteit (< 100 mg/kg)	
Matige bodemkwaliteit (100-370 mg/kg)	
Slechte bodemkwaliteit (>370 mg/kg)	

Datum	Monster	Locatie	Veldwerker	Vocht %	Pb	Meter:	Loodgehalte	Gemiddeld
21-6-2024	1.3m.01.1	24hb0303	R. Helmhout	27	82,32	HB2	122	129
21-6-2024	1.3m.01.2	24hb0303	R. Helmhout	27	91,58	HB2	136	
21-6-2024	1.3m.02.1	24hb0303	R. Helmhout	48	61,48	HB2	146	144
21-6-2024	1.3m.02.2	24hb0303	R. Helmhout	48	59,72	HB2	142	
21-6-2024	1.3m.03.1	24hb0303	R. Helmhout	34	103,1	HB2	175	190
21-6-2024	1.3m.03.2	24hb0303	R. Helmhout	34	120,5	HB2	204	
21-6-2024	1.3m.04.1	24hb0303	R. Helmhout	43	92,86	HB2	193	177
21-6-2024	1.3m.04.2	24hb0303	R. Helmhout	43	77,75	HB2	162	

HB2 formule: $(100 * \text{Gemeten Loodwaarde}) / (100 - 1.1494 * \text{Vochtgehalte} * 1.05)$

Goede bodemkwaliteit (< 100 mg/kg)	
Matige bodemkwaliteit (100-370 mg/kg)	
Slecht bodemkwaliteit (>370 mg/kg)	

Datum	Monster	Locatie	Veldwerker	Vocht %	Pb	Meter: Loodgehalte	Gemiddeld
21-6-2024	1.4.01.1	24hb0303	R. Helmhout	37	41,68	HB2	75
21-6-2024	1.4.01.2	24hb0303	R. Helmhout	37	35,55	HB2	64
21-6-2024	1.4.02.1	24hb0303	R. Helmhout	33	29,38	HB2	49
21-6-2024	1.4.02.2	24hb0303	R. Helmhout	33	27,54	HB2	46
21-6-2024	1.4.03.1	24hb0303	R. Helmhout	12	14,54	HB2	17
21-6-2024	1.4.03.2	24hb0303	R. Helmhout	12	21,31	HB2	25
21-6-2024	1.4.04.1	24hb0303	R. Helmhout	30	49,5	HB2	78
21-6-2024	1.4.04.2	24hb0303	R. Helmhout	30	14,48	HB2	23
21-6-2024	1.4.05.1	24hb0303	R. Helmhout	7	9,85	HB2	11
21-6-2024	1.4.05.2	24hb0303	R. Helmhout	7	7	HB2	8
21-6-2024	1.4.06.1	24hb0303	R. Helmhout	24	131,03	HB2	184
21-6-2024	1.4.06.2	24hb0303	R. Helmhout	24	36,59	HB2	52
21-6-2024	1.4.06.3	24hb0303	R. Helmhout	24	73,07	HB2	103
21-6-2024	1.4.06.4	24hb0303	R. Helmhout	24	74,97	HB2	106
21-6-2024	1.4.07.1	24hb0303	R. Helmhout	11	16,12	HB2	19
21-6-2024	1.4.07.2	24hb0303	R. Helmhout	11	13,27	HB2	15
21-6-2024	1.4.08.1	24hb0303	R. Helmhout	42	95,83	HB2	194
21-6-2024	1.4.08.2	24hb0303	R. Helmhout	42	90,63	HB2	184
21-6-2024	1.4.09.1	24hb0303	R. Helmhout	39	78,94	HB2	149
21-6-2024	1.4.09.2	24hb0303	R. Helmhout	39	69,29	HB2	131
21-6-2024	1.4.10.1	24hb0303	R. Helmhout	14	88,3	HB2	106
21-6-2024	1.4.10.2	24hb0303	R. Helmhout	14	102,65	HB2	124
21-6-2024	1.4.10.3	24hb0303	R. Helmhout	14	95,94	HB2	115
21-6-2024	1.4.11.1	24hb0303	R. Helmhout	29	39,25	HB2	60
21-6-2024	1.4.11.2	24hb0303	R. Helmhout	29	43,48	HB2	67
21-6-2024	1.4.12.1	24hb0303	R. Helmhout	14	6,56	HB2	8
21-6-2024	1.4.12.2	24hb0303	R. Helmhout	14	10,2	HB2	12
21-6-2024	1.4.13.1	24hb0303	R. Helmhout	40	80,27	HB2	155
21-6-2024	1.4.13.2	24hb0303	R. Helmhout	40	53,83	HB2	104
21-6-2024	1.4.13.3	24hb0303	R. Helmhout	40	96,48	HB2	187
21-6-2024	1.4.14.1	24hb0303	R. Helmhout	49	93,11	HB2	228
21-6-2024	1.4.14.2	24hb0303	R. Helmhout	49	96,59	HB2	236
21-6-2024	1.4.15.1	24hb0303	R. Helmhout	39	129,98	HB2	246
21-6-2024	1.4.15.2	24hb0303	R. Helmhout	39	154,69	HB2	292
21-6-2024	1.4.16.1	24hb0303	R. Helmhout	37	96,16	HB2	174
21-6-2024	1.4.16.2	24hb0303	R. Helmhout	37	60,41	HB2	109
21-6-2024	1.4.16.3	24hb0303	R. Helmhout	37	49,3	HB2	89
21-6-2024	1.4.17.1	24hb0303	R. Helmhout	24	143,72	HB2	202
21-6-2024	1.4.17.2	24hb0303	R. Helmhout	24	75,1	HB2	106
21-6-2024	1.4.17.3	24hb0303	R. Helmhout	24	106,3	HB2	150
21-6-2024	1.4.18.1	24hb0303	R. Helmhout	29	88,18	HB2	136
21-6-2024	1.4.18.2	24hb0303	R. Helmhout	29	101,89	HB2	157

HB2 formule: $(100 * \text{Gemeten Loodwaarde}) / (100 - 1.1494 * \text{Vochtgehalte} * 1.05)$

Goede bodemkwaliteit (< 100 mg/kg)	
Matige bodemkwaliteit (100-370 mg/kg)	
Slecht bodemkwaliteit (>370 mg/kg)	

Datum	Monster	Locatie	Veldwerker	Vocht %	Pb	Meter:	Lodgehalt	Gemiddeld
21-6-2024	1.5.01.1	24hb0303	R. Helmhout	39	58,87	HB2	111	116
21-6-2024	1.5.01.2	24hb0303	R. Helmhout	39	64,05	HB2	121	
21-6-2024	1.5.02.1	24hb0303	R. Helmhout	15	26,42	HB2	32	101
21-6-2024	1.5.02.2	24hb0303	R. Helmhout	15	87,52	HB2	107	
21-6-2024	1.5.02.3	24hb0303	R. Helmhout	15	113,92	HB2	139	
21-6-2024	1.5.02.4	24hb0303	R. Helmhout	15	78,43	HB2	96	
21-6-2024	1.5.03.1	24hb0303	R. Helmhout	26	113,92	HB2	166	148
21-6-2024	1.5.03.2	24hb0303	R. Helmhout	26	89,85	HB2	131	
21-6-2024	1.5.04.1	24hb0303	R. Helmhout	11	15,92	HB2	18	19
21-6-2024	1.5.04.2	24hb0303	R. Helmhout	11	16,51	HB2	19	
21-6-2024	1.5.05.1	24hb0303	R. Helmhout	10	95,88	HB2	109	134
21-6-2024	1.5.05.2	24hb0303	R. Helmhout	10	140,35	HB2	160	
21-6-2024	1.5.06.1	24hb0303	R. Helmhout	13	160,35	HB2	190	185
21-6-2024	1.5.06.2	24hb0303	R. Helmhout	13	151,72	HB2	180	
21-6-2024	1.5.07.1	24hb0303	R. Helmhout	13	118,9	HB2	141	153
21-6-2024	1.5.07.2	24hb0303	R. Helmhout	13	139,91	HB2	166	

HB2 formule: $(100 * \text{Gemeten Loodwaarde}) / (100 - 1.1494 * \text{Vochtgehalte} * 1.05)$

Goede bodemkwaliteit (< 100 mg/kg)	
Matige bodemkwaliteit (100-370 mg/kg)	
Slecht bodemkwaliteit (>370 mg/kg)	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mm01- Mm01			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	14,8			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	100	326	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Cadmium	0,42	0,45	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,1	15,4	mg/kg ds	WO
Koper	49	68	mg/kg ds	IND
Kwik	0,88	1,12	mg/kg ds	IND
Lood	130	162	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16	41	mg/kg ds	IND
Zink	150	254	mg/kg ds	IND
PAK				
Anthraceen	0,15	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,54	0,36	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,3	0,9	mg/kg ds	
Chryseen	1,1	0,7	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,92	0,62	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,81	0,55	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,62	0,42	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,48	0,32	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,51	0,34	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	6,5	4,4	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,0044	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,001	mg/kg ds	
PCB 153	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	< 150	<105	mg/kg ds	----- ⁽⁷⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,001	mg/kg ds	<LN
Isodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,00095	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDE (som)	0,004	0,003	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	

Analysemonster	Mm01-Mm01			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	14,8			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,003	0,002	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT (som)	0,002	0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,001	0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
Chlooraan (cis + trans)		<0,00095	mg/kg ds	<LN
cis-Chlooraan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
trans-Chlooraan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,007		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,019		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,017		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,001	mg/kg ds	----- (6)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,012	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	68,1	68,1	%	----- (6)
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	14,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	90	61	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	1,5	1,0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	1,2	0,8	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,3	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorbutaanzuur	0,3	0,2	µg/kg ds	----- (6)
perfluordecaanzuur	0,3	0,2	µg/kg ds	----- (6)
perfluordodecaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorheptaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorhexaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluornonaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorpentaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	----- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorundecaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	----- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- (6)

Analysemonster	Mm01-Mm01			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	14,8			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	1,6	1,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	1,5	1,0	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Mm02-Mm02			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	220	470	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Cadmium	0,76	0,93	mg/kg ds	WO
Kobalt	7,8	16,0	mg/kg ds	WO
Koper	66	94	mg/kg ds	IND
Kwik	0,79	0,98	mg/kg ds	IND
Lood	170	215	mg/kg ds	IND
Molybdeen	13	13	mg/kg ds	WO
Nikkel	54	102	mg/kg ds	SV
Zink	210	333	mg/kg ds	IND
PAK				
Anthraceen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,50	0,50	mg/kg ds	
Chryseen	0,36	0,36	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	0,23	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,3	2,3	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,0087	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 153	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	< 150	<105	mg/kg ds	----- ⁽⁷⁾

Analysemonster	Mm02-Mm02			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,002	mg/kg ds	<LN
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0016	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,005	0,005	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,004	0,005	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,003	0,003	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,002	0,002	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0016	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,009		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,021		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,019		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,001		mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,022	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	63,6	63,6	%	----- ⁽⁶⁾
Lutum	8,5		%	
Organische stof (humus)	8,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	79	92	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	1,9	1,9	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	2,3	2,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,5	0,5	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	Mm02-Mm02			
Certificaatcode	1760228			
Datum	21-6-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	25-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
perfluoroclaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroclaadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroclaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluoroclaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodoclaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroclaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroclaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroclaanzuur	2,0	2,0	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluoroclaansulfonaat	2,8	2,8	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- <LN : Landbouw/natuur
- WO : Wonen
- IND : Industrie
- MV : Matig verontreinigd
- SV : Sterk verontreinigd
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde



Projectnaam: *Amstelglorie te Amsterdam*

Projectnummer: *24HB0303*

Beleidsregel PFAS Noord-Holland

meng-monster	gemeten waarden			
	SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	overige PFAS (µg/kg)	organisch stofgehalte (% m/m)
MM01	1,50	1,57	0,30	14,80
MM02	2,80	1,97	0,30	8,60

gecorrigeerde waarden			toetsingskader	PFOS	PFOA	PFAS
SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	overige PFAS (µg/kg)	niet verontreinigd	< 1,4	< 1,9	< 1,4
			licht verontreinigd	≤ 59	≤ 60	≤ 59
			ernstig verontreinigd	> 59	> 60	> 59
1,01	1,06	0,20	niet verontreinigd			
2,80	1,97	0,30	verontreinigd, maar geen sanering noodzakelijk			

Toepassingsnorm handelingskader

gecorrigeerde waarden			toetsingskader	PFOS	PFOA	PFAS
SOM PFOS (µg/kg)	SOM PFOA (µg/kg)	overige PFAS (µg/kg)	landbouw / natuur	< 1,4	< 1,9	< 1,4
			wonen of industrie	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
			niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0
1,01	1,06	0,20	landbouw / natuur			
2,80	1,97	0,30	wonen of industrie			

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer L. Smoor
Comeniusstraat 7
1817MS ALKMAAR

Uw kenmerk : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
Ons kenmerk : Project 1760228
Validatieref. : 1760228_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JZWL-YAJC-YKJD-KJMY
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
 Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Uw Monsterreferenties

8310766 = Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)

8310767 = Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/06/2024	21/06/2024
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2024	24/06/2024
Startdatum :	24/06/2024	24/06/2024
Monstercode :	8310766	8310767
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	%	68,1	63,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,8	8,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,5	8,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,76
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	7,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	49	66
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,88	0,79
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	170
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	13
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	54
S zink (Zn)	mg/kg ds	150	210

Anorganische parameters - overig

Ionchromatografie:

S oplosbaar chloride	mg/kg ds	< 150	< 150
----------------------	----------	-------	-------

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	79
-------------------------------------	----------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,54	0,16
S antraceen	mg/kg ds	0,15	0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,50
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,92	0,28
S chryseen	mg/kg ds	1,1	0,36
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,62	0,19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,5	2,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
 Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Uw Monsterreferenties

8310766 = Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)

8310767 = Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 21/06/2024	21/06/2024
Ontvangstdatum opdracht	: 24/06/2024	24/06/2024
Startdatum	: 24/06/2024	24/06/2024
Monstercode	: 8310766	8310767
Uw Matrix	: Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,008

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,004
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,004	0,005
S som DDT	mg/kg ds	0,002	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,007	0,009
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,017	0,019
S som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,019	0,021

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JZWL-YAJC-YKJD-KJMY

Ref.: 1760228_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Uw Monsterreferenties

8310766 = Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)

8310767 = Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/06/2024	21/06/2024
Ontvangstdatum opdracht :	24/06/2024	24/06/2024
Startdatum :	24/06/2024	24/06/2024
Monstercode :	8310766	8310767
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,3	0,3
Q PFPeA	µg/kg ds	0,2	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFHpA	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,5	1,9
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFDA	µg/kg ds	0,3	0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	0,2	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	1,2	2,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,3	0,5
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,6	2,0
som PFOS	µg/kg ds	1,5	2,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)
Monstercode : 8310766

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

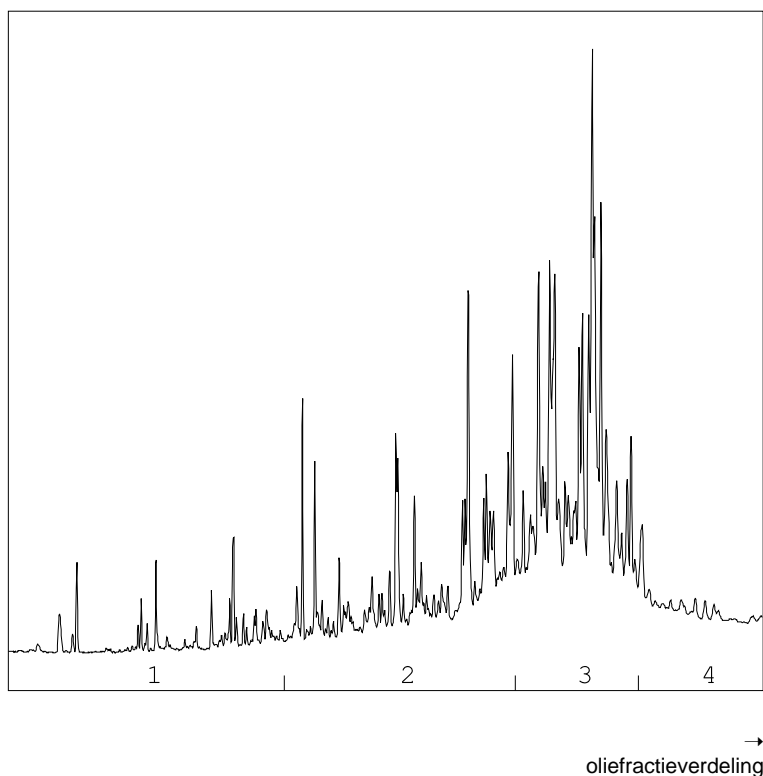
Uw referentie : Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)
Monstercode : 8310767

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8310766
Uw project : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelgorie te Amsterdam
omschrijving
Uw referentie : Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 90 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)

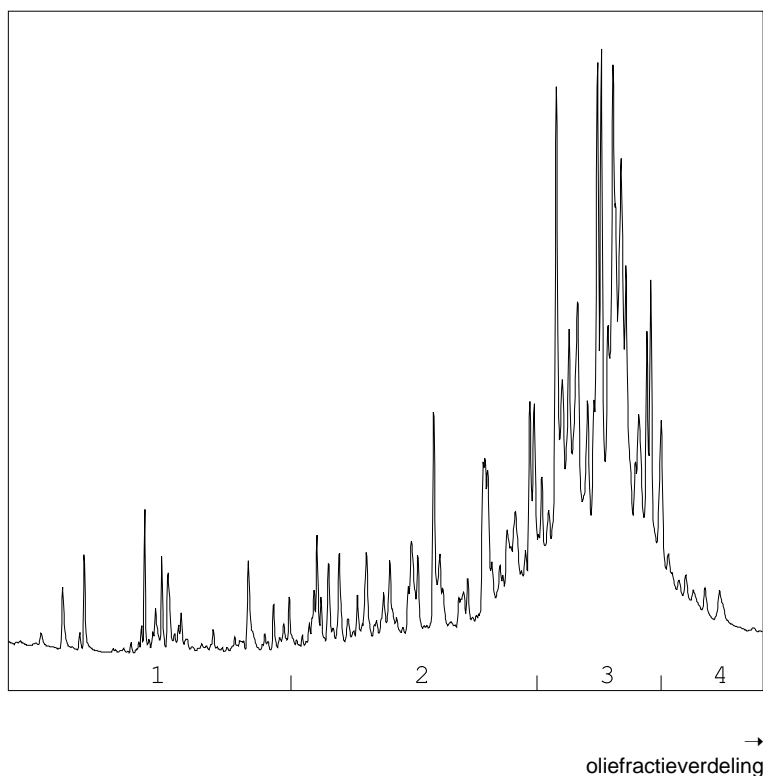
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8310767
Uw project : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
omschrijving
Uw referentie : Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	62 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 79 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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8310766	Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)	Mm01	0-0.3	4638182AA
8310767	Mm02-Mm02 Mm02 (0-30)	Mm02	0-0.3	4638181AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
 Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
 Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1760228
Uw project omschrijving : 24HB0303-XRF Tuinpark Amstelglorie te Amsterdam
Opdrachtgever : HB Adviesbureau bv

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
Oplosbaar chloride	: Conform AS3040 prestatieblad 2 (meting conform NEN-EN-ISO 10304-1, extractie conform VPR C85-06)
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: Amstelglorie (kruidentuin)

Dossiercode: 24HB0303

Beoordelaar: s.brink@hbadvies.nl

Modelversie: 1.0.4.0

Rapportversie: 1.0.1

Datum: 31/07/2024 09:13:50

Uitgevoerde beoordelingen:

	Stap 2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan		
Ecologie		
Verspreiding		
= voltooid	= niet uitgevoerd	= niet relevant o.b.v. uitkomst stap 2

Eindconclusie:

Er is sprake van een toevalsvondst zonder onaanvaardbare risico's.

Opmerkingen bij dit dossier:

Over Sanscrit 3.0

Sanscrit 3.0 is een applicatie ten behoeve van het beoordelen van een toevalsvondst onder de Omgevingswet. De applicatie is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met Sanscrit 3.0 wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens of voor verspreiding naar een drinkwatervoorraad. Additioneel kan bepaald worden of risico's aanwezig zijn voor het ecosysteem. Ook kan bepaald worden wat het risico is op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater richting overige kwetsbare objecten of de aanwezigheid van een onbeheersbare situatie. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen genomen dienen te worden.

Uitgangspunten

Maatregelen dienen genomen te worden, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat onaanvaardbare risico's voor de mens of onaanvaardbare risico's voor verspreiding richting een drinkwatervoorraad niet aanwezig zijn.

Humane resultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-index
Wonen met tuin			
Lood	8,93e-4	2,80e-3	0,32
Nikkel	1,83e-3	5,00e-2	0,04
Moestuinen/volkstuinen			
Lood	1,42e-3	2,80e-3	0,51
Nikkel	2,87e-3	5,00e-2	0,06

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Moestuinen/volkstuinen	

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Lood	0,00e0	-
Nikkel	0,00e0	-
Moestuinen/volkstuinen		
Lood	0,00e0	-
Nikkel	0,00e0	-

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	nee
Moestuinen/volkstuinen	nee

Toelichting huidcontact:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Lood	0,00e0	-
Nikkel	0,00e0	5,00e-8
Moestuinen/volkstuinen		
Lood	0,00e0	-
Nikkel	0,00e0	5,00e-8

Overzicht bijdrage blootstellingsroutes

Blootstellingsroute Bijdrage route [%]

Wonen met tuin

Lood

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	5,8
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	93,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,3
Permeatie drinkwater	0,0

Nikkel

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	54,4
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	45,2
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,4
Permeatie drinkwater	0,0

Moestuinen/volkstuinen

Lood

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	40,9
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	58,9
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0

Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,2
Permeatie drinkwater	0,0
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	94,4
Dermale opname binnen	0,0
Dermale opname buiten	0,0
Dermale opname tijdens baden	0,0
Ingestie grond	5,6
Inhalatie dampen tijdens douchen	0,0
Inhalatie van binnenlucht	0,0
Inhalatie van buitenlucht	0,0
Inhalatie van gronddeeltjes	0,0
Permeatie drinkwater	0,0

Overzicht humane invoergegevens

Stof	C-Totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Nikkel	5,40e1				
Lood	1,70e2				
Moestuinen/volkstuinen					
Nikkel	5,40e1				
Lood	1,70e2				

Overzicht humane invoergegevens - parameters

Functie	Blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [cm]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	9	75	30
Moestuinen/volkstuinen	Als kind	9	75	30

Ecologische Resultaten

Ecologie standaard

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

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig (Wonen met (moes)tuin, Pl. waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden, landbouw)**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	170	5000	nee
TD>65%	170	500	nee

Verspreiding

Verspreiding standaard

Uitkomst	Onderdeel
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Geen toelichting gegeven