2001

HB Adviesbureau
Comeniusstraat 7 ▪ 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 ▪ 1087 HW Amsterdam

telefoon 5.1, 2, e
e-mail info@hbadvies.nl
www.hbadvies.nl

Gemeente Amsterdam
t.a.v. mev 5.1, 2

Digitaal verstrekt

datum 31 juli 2024
kenmerk 24HB0303-A1
contactpersoon Dhr. 5.1
onderwerp **Rapportage bodemonderzoek Amstelglorie (gebieden algemeen gebruik) te Amsterdam**

Geachte mevrouw 5.1, 2,

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 borin en) is conform BRL 2000, protocol 2001, uitgevoerd op 21 juni 2024 door de heer 5.1, 2, e 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 m^1 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.

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.

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.

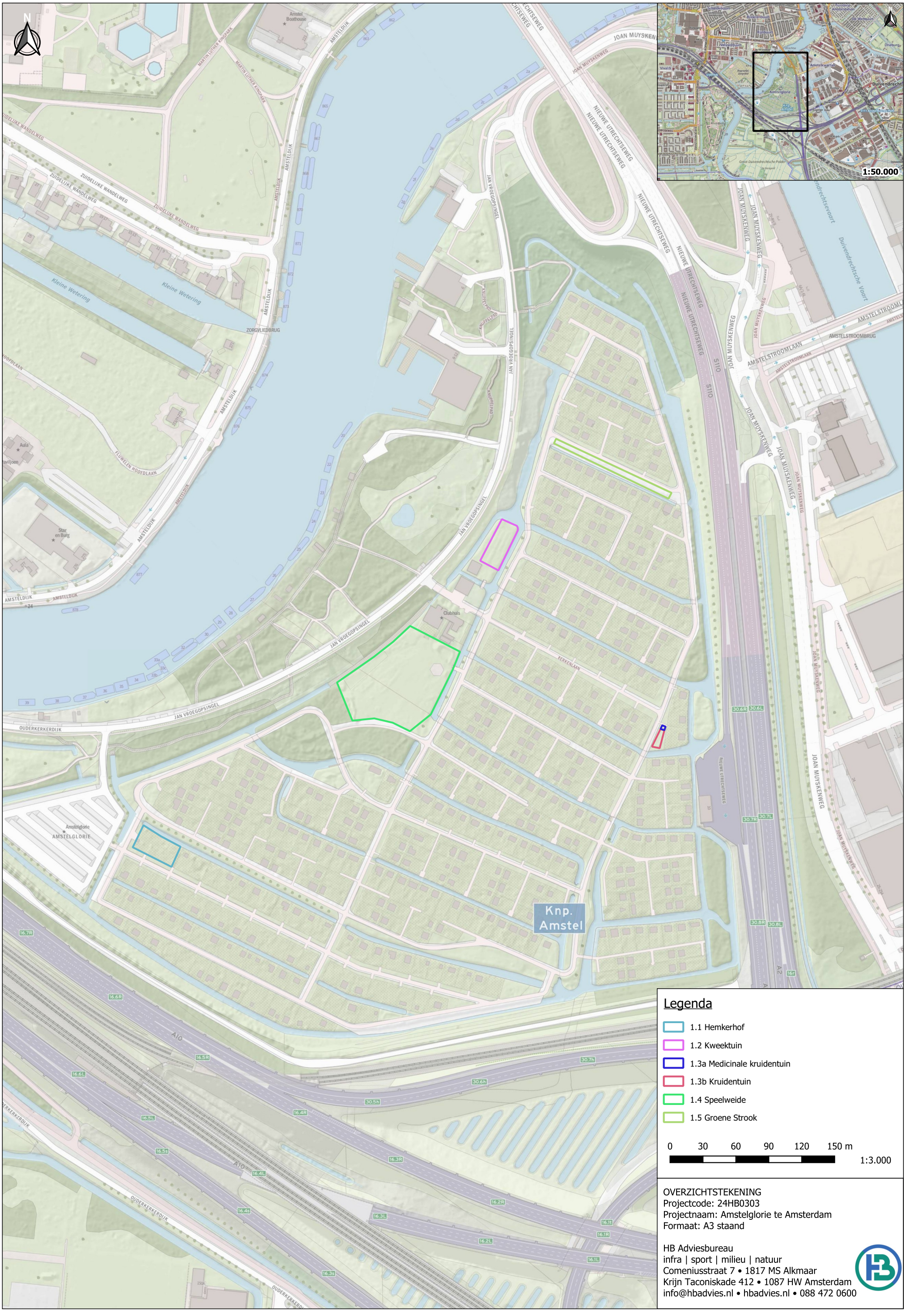
4. Conclusies en aanbevelingen

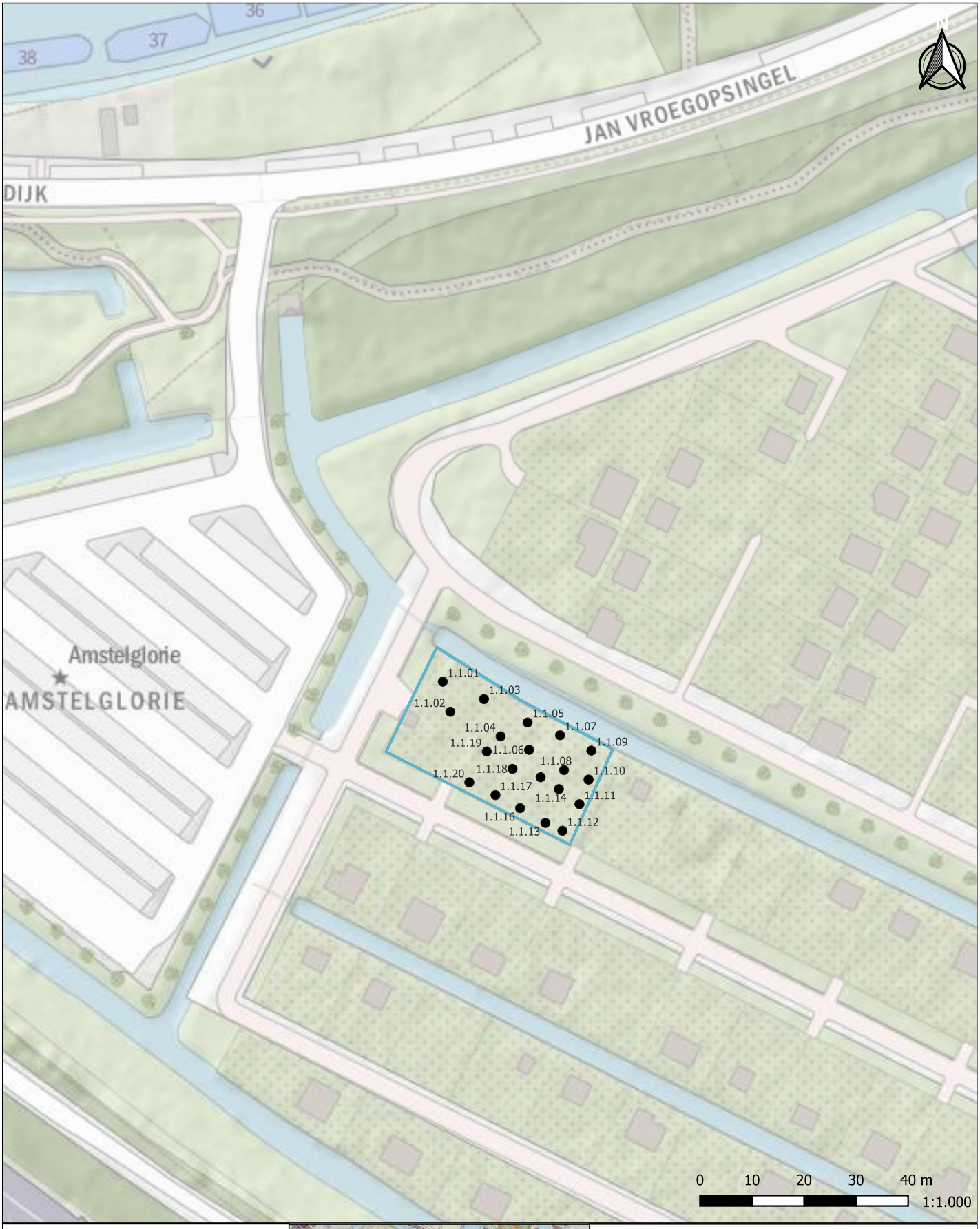
Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn er op de onderzochte locaties geen onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aanwezig. Wel dient rekening te worden gehouden met de matige bodemloodkwaliteit, hiervoor gelden gebruiksadviezen *(www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bodem/lood-grond)*.

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


N
Amstel Boathouse
MARTIN LUTHER KINGPARK
AMSTELDIJK
ZUIDELIJKE WANDELWEG
Kleine Wetering
ZORGVLIEDBRUG
JOAN MUYSKENWEG
NIEUWE UTRECHTSEWEG
JAN VROEGOPSINGEL
KNUPPELPAD
Duivendrechtsevaart
Duivendrechtsche Vaart
AMSTELSTROOMBRUG
AMSTELSTROOMLAAN
S110
FLUWELEN HOOFDLAAN
Aula
Star en Burg
Clubhuis
BERKENLAAN
OUDERKERKERDIJK
Amstelglorie
AMSTELGLORIE
Knp. Amstel
A10
A2
30.6R
30.6L
30.7R
30.7L
30.8R
30.8L
1:50.000
Legenda
1.1 Hemkerhof
1.2 Kweektuin
1.3a Medicinale kruidentuin
1.3b Kruidentuin
1.4 Speelweide
1.5 Groene Strook
0 30 60 90 120 150 m
1:3.000
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 24HB0303
Projectnaam: Amstelglorie te Amsterdam
Formaat: A3 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

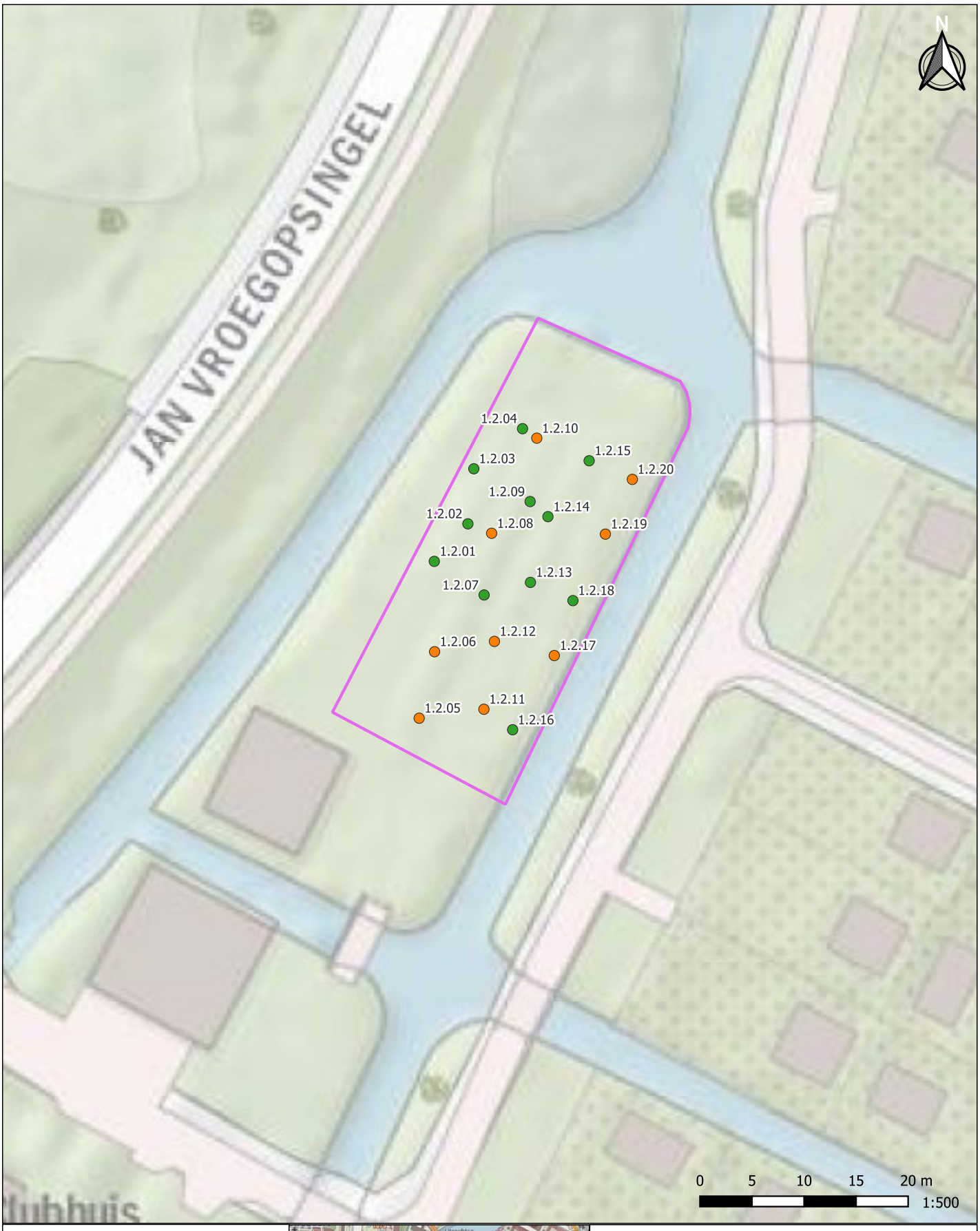
Onderzoekslocatie

- 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



Legenda

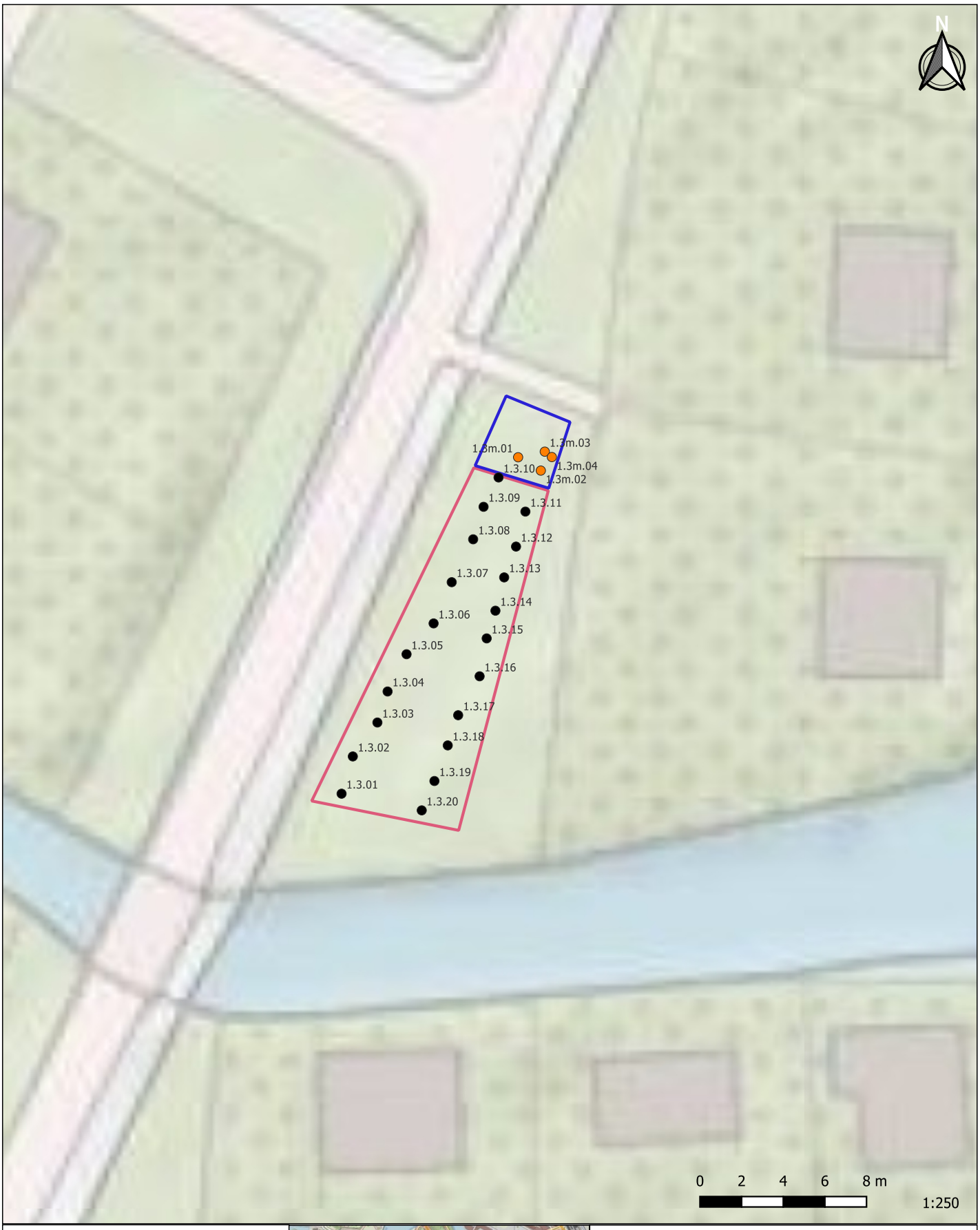
Onderzoekslocatie

- 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



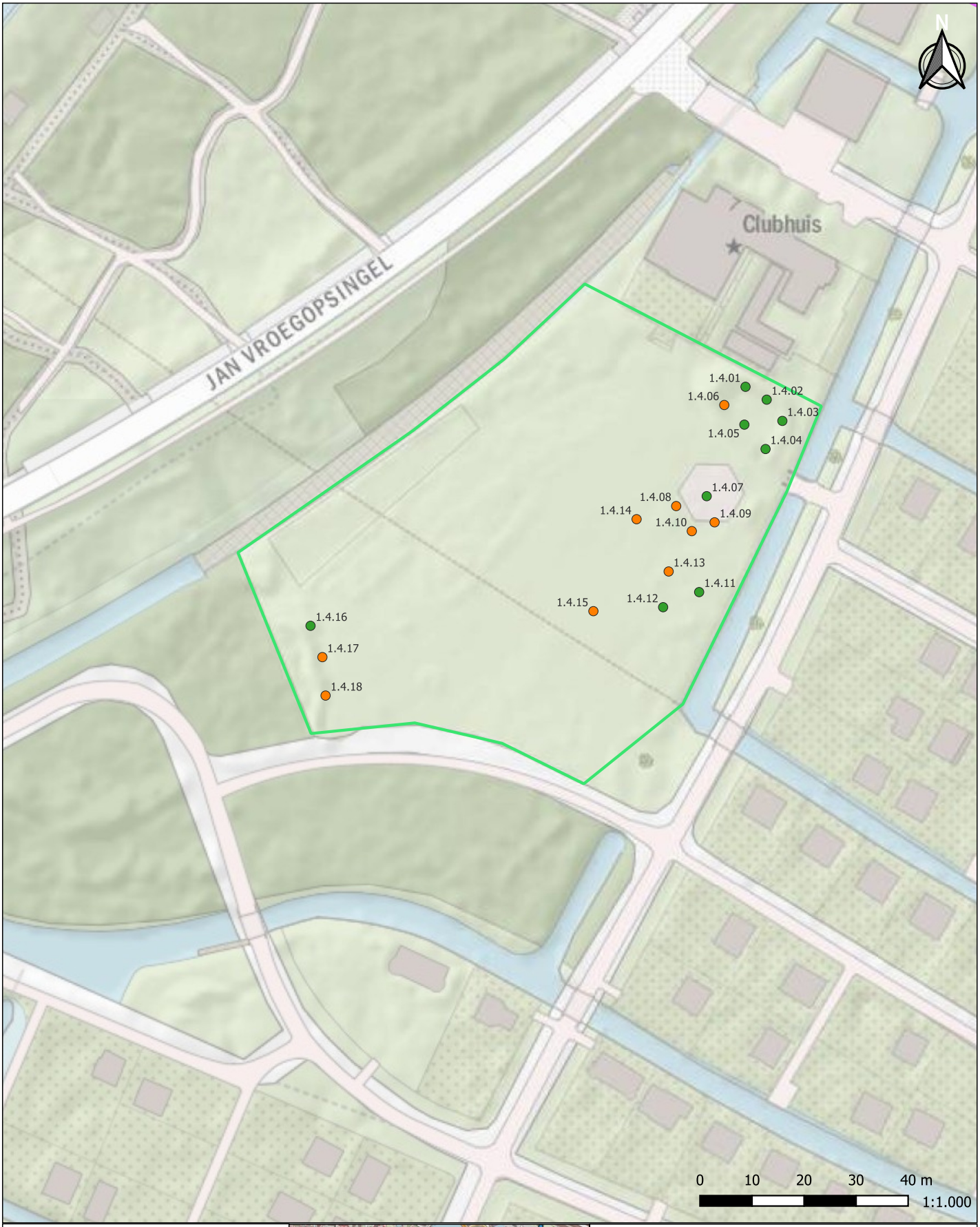
Legenda

- 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



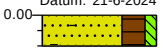
OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 24HB0303
Projectnaam: 1.5 Groene strook
Formaat: A4 staand

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: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122412,33
Y: 483041,02

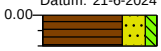


m-mv:
0.00 tuin
0.20 Zand matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, sterk veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Meetpunt: 1.2.02

Boormeester: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122417,10
Y: 483026,81



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

Meetpunt: 1.2.12

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122418,11
Y: 483033,33



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

Meetpunt: 1.2.13

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122421,57
Y: 483039,00



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e sterk zandig, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.14

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122423,25
Y: 483045,32



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e zwak zandig, zwak kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.15

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122427,21
Y: 483050,69



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e matig zandig, zwak kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.16

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122419,86
Y: 483024,84

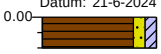


m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e zwak zandig, zwak kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.17

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122423,86
Y: 483031,97



m-mv:	
0.00	tuin
0.20	5.1, 2, e zwak zandig, zwak kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.18

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122425,65
Y: 483037,25



m-mv:	
0.00	tuin
0.20	5.1, 2, e matig zandig, zwak kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.19

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122428,77
Y: 483043,64



m-mv:	
0.00	tuin
0.20	5.1, 2, e zwak zandig, matig kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.2.20

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122431,36
Y: 483048,90



m-mv:	
0.00	tuin
0.20	5.1, 2, e zwak zandig, matig kleïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.01

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122369,58
Y: 482947,27



m-mv:	
0.00	gras
0.20	5.1, 2, e matig zandig, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.02

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122373,65
Y: 482944,80



m-mv:	
0.00	gras
0.20	5.1, 2, e matig zandig, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.03

Boormeester: 5.1, 2, e
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, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.04

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122373,43
Y: 482935,32

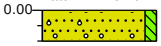


m-mv:	
0.00	gras
0.20	Zand matig grof, zwak siltig, brokken 5.1, 2, e bruinbeige, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.05

Boormeester: 5.1, 2, e
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, 5.1, 2, e Speelzand

Meetpunt: 1.4.06

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122365,50
Y: 482943,77



m-mv:	
0.00	gras
0.20	5.1, 2, e zwak zandig, zwak kleïg, zwak wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.07

Boormeester: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122356,26
Y: 482924,36

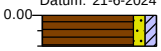


m-mv:	
0.00	gras
0.20	Veen, zwak zandig, zwak kleïg, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.09

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122363,64
Y: 482921,24

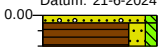


m-mv:	
0.00	gras
0.20	Veen, zwak zandig, zwak kleïg, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.10

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122359,26
Y: 482919,55

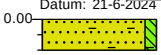


m-mv:	
0.00	braak
0.05	Zand zeer grof, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
0.20	Veen, matig zandig, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.11

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122360,67
Y: 482907,84

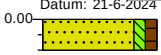


m-mv:	
0.00	gras
0.20	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, matig veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.12

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122353,75
Y: 482904,94

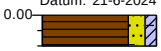


m-mv:	
0.00	gras
0.20	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.13

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122354,81
Y: 482911,80

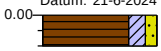


m-mv:
0.00 gras
0.20 Veen, matig zandig, zwak kleiïg, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.14

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122348,65
Y: 482921,84



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

Meetpunt: 1.4.15

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122340,35
Y: 482904,18

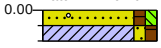


m-mv:
0.00 gras
0.20 Veen, zwak zandig, zwak kleiïg, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Meetpunt: 1.4.16

Boormeester: 5.1, 2, e
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: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122288,28
Y: 482895,35

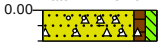


m-mv:
0.00 gras
0.20 5.1, 2, e sterk zandig, zwak kleiïg, sporen baksteen, bruingrijs, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.4.18

Boormeester: 5.1, 2, e
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, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.01

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122474,86
Y: 483133,47



m-mv:
0.00 groenstrook
0.20 5.1, 2, e matig zandig, zwak kleiïg, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.02

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122488,87
Y: 483[illegible]94



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e matig zandig, zwak wortelhoudend, resten hout, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.03

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122501,89
Y: 483120,61



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e matig zandig, matig wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.04

Boormeester: 5.1, 2, e
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, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.05

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122537,97
Y: 483103,71



m-mv:
0.00 groenstrook
0.20 5.1, 2, e sterk zandig, zwak siltig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.06

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122555,55
Y: 483095,49



m-mv:
0.00 groenstrook
0.20 5.1, 2, e matig zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.5.07

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122569,71
Y: 483088,79



m-mv:
0.00 groenstrook
0.20 5.1, 2, e sterk zandig, zwak siltig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.3m.01

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122568,98
Y: 482873,49



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e matig zandig, zwak kleiïg, zwak wortelhoudend, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.3m.02

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122570,07
Y: 482872,85



m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e zwak zandig, matig kleiïg, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.3m.03

Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

X: 122570,26
Y: 482873,76

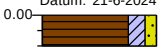


m-mv:
0.00 tuin
0.20 5.1, 2, e matig kleiïg, zwak zandig, grijsbruin, 5.1, 2, e

Meetpunt: 1.3m.04

X: 122570,60
Y: 482873,50

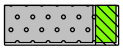
Boormeester: 5.1, 2, e
Datum: 21-6-2024

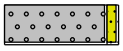


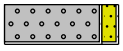
m-mv:
0.00 tuin
5.1, 2, e matig kleïig, zwak zandig, grijsbruin, 5.1, 2, e
0.20

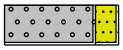
Legenda (conform NEN 5104)

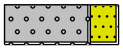
grind


Grind, siltig

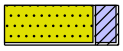

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

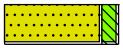

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

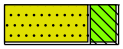
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

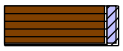

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

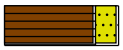
5.1, 2, e


5.1, 2, e mineraalarm

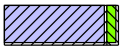

5.1, 2, e zwak kleïig

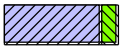

5.1, 2, e sterk kleïig

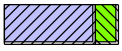

5.1, 2, e zwak zandig

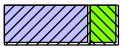

5.1, 2, e sterk zandig

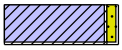
klei

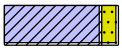

Klei, zwak siltig

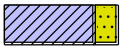

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

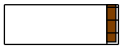

Klei, sterk zandig

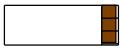
leem


Leem, zwak zandig

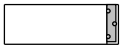

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

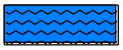
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Datum	Monster	Locatie	Veldwerker	Vocht %	Pb	Meter:	Loodgehalte	Gemiddeld
21-6-2024	1.2.01.1	24hb0303	5.1, 2, e	37	42,23	HB2	76	
21-6-2024	1.2.01.2	24hb0303	5.1, 2, e	37	38,51	HB2	70	73
21-6-2024	1.2.02.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	60,75	HB2	115	
21-6-2024	1.2.02.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	44,81	HB2	85	100
21-6-2024	1.2.03.1	24hb0303	5.1, 2, e	40	26,07	HB2	50	
21-6-2024	1.2.03.2	24hb0303	5.1, 2, e	40	28,37	HB2	55	53
21-6-2024	1.2.04.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	38,86	HB2	73	
21-6-2024	1.2.04.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	36,93	HB2	70	72
21-6-2024	1.2.05.1	24hb0303	5.1, 2, e	34	68,5	HB2	116	
~~21-6-2024~~	~~1.2.05.2~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~34~~	~~106,95~~	~~HB2~~	~~181~~	
21-6-2024	1.2.05.3	24hb0303	5.1, 2, e	34	77,32	HB2	131	124
21-6-2024	1.2.06.1	24hb0303	5.1, 2, e	31	96,07	HB2	153	
21-6-2024	1.2.06.2	24hb0303	5.1, 2, e	31	126,89	HB2	203	178
21-6-2024	1.2.07.1	24hb0303	5.1, 2, e	27	54,91	HB2	81	
21-6-2024	1.2.07.2	24hb0303	5.1, 2, e	27	61,78	HB2	92	87
21-6-2024	1.2.08.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	67,87	HB2	128	
21-6-2024	1.2.08.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	49,01	HB2	93	110
21-6-2024	1.2.09.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	26,54	HB2	50	
21-6-2024	1.2.09.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	44,18	HB2	83	67
21-6-2024	1.2.10.1	24hb0303	5.1, 2, e	43	74,58	HB2	155	
21-6-2024	1.2.10.2	24hb0303	5.1, 2, e	43	77,12	HB2	160	158
21-6-2024	1.2.11.1	24hb0303	5.1, 2, e	49	67,05	HB2	164	
21-6-2024	1.2.11.2	24hb0303	5.1, 2, e	49	54,47	HB2	133	149
21-6-2024	1.2.12.1	24hb0303	5.1, 2, e	47	108,82	HB2	251	
21-6-2024	1.2.12.2	24hb0303	5.1, 2, e	47	88,63	HB2	205	228
21-6-2024	1.2.13.1	24hb0303	5.1, 2, e	34	40,53	HB2	69	
21-6-2024	1.2.13.2	24hb0303	5.1, 2, e	34	52,78	HB2	90	79
21-6-2024	1.2.14.1	24hb0303	5.1, 2, e	29	54,29	HB2	84	
21-6-2024	1.2.14.2	24hb0303	5.1, 2, e	29	51,13	HB2	79	81
21-6-2024	1.2.15.1	24hb0303	5.1, 2, e	40	52,33	HB2	101	
21-6-2024	1.2.15.2	24hb0303	5.1, 2, e	40	44,75	HB2	87	94
21-6-2024	1.2.16.1	24hb0303	5.1, 2, e	31	42,75	HB2	68	
~~21-6-2024~~	~~1.2.16.2~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~31~~	~~82,47~~	~~HB2~~	~~132~~	
21-6-2024	1.2.16.3	24hb0303	5.1, 2, e	31	30,8	HB2	49	59
21-6-2024	1.2.17.1	24hb0303	5.1, 2, e	41	68,12	HB2	135	
21-6-2024	1.2.17.2	24hb0303	5.1, 2, e	41	66,6	HB2	132	133
21-6-2024	1.2.18.1	24hb0303	5.1, 2, e	34	54,24	HB2	92	
21-6-2024	1.2.18.2	24hb0303	5.1, 2, e	34	54,03	HB2	92	92
21-6-2024	1.2.19.1	24hb0303	5.1, 2, e	43	64,18	HB2	133	
21-6-2024	1.2.19.2	24hb0303	5.1, 2, e	43	60,23	HB2	5.1, 2, b	129
21-6-2024	1.2.20.1	24hb0303	5.1, 2, e	37	108,21	HB2	196	
21-6-2024	1.2.20.2	24hb0303	5.1, 2, e	37	93,3	HB2	169	182

HB2 formule: (100 * Gemeten Loodwaarde) / (100 - 1.1494 * 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	5.1, 2, e	27	82,32	HB2	122	
21-6-2024	1.3m.01.2	24hb0303	5.1, 2, e	27	91,58	HB2	136	129
21-6-2024	1.3m.02.1	24hb0303	5.1, 2, e	48	61,48	HB2	146	
21-6-2024	1.3m.02.2	24hb0303	5.1, 2, e	48	59,72	HB2	142	5.1, 2, e
21-6-2024	1.3m.03.1	24hb0303	5.1, 2, e	34	103,1	HB2	175	
21-6-2024	1.3m.03.2	24hb0303	5.1, 2, e	34	120,5	HB2	204	190
21-6-2024	1.3m.04.1	24hb0303	5.1, 2, e	43	92,86	HB2	193	
21-6-2024	1.3m.04.2	24hb0303	5.1, 2, e	43	77,75	HB2	162	177

HB2 formule: (100 * Gemeten Loodwaarde) / (100 - 1.1494 * 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	5.1, 2, e	37	41,68	HB2	75	
21-6-2024	1.4.01.2	24hb0303	5.1, 2, e	37	35,55	HB2	64	70
21-6-2024	1.4.02.1	24hb0303	5.1, 2, e	33	29,38	HB2	49	
21-6-2024	1.4.02.2	24hb0303	5.1, 2, e	33	27,54	HB2	46	47
21-6-2024	1.4.03.1	24hb0303	5.1, 2, e	12	14,54	HB2	17	
21-6-2024	1.4.03.2	24hb0303	5.1, 2, e	12	21,31	HB2	25	21
21-6-2024	1.4.04.1	24hb0303	5.1, 2, e	30	49,5	HB2	78	
21-6-2024	1.4.04.2	24hb0303	5.1, 2, e	30	14,48	HB2	23	50
21-6-2024	1.4.05.1	24hb0303	5.1, 2, e	7	9,85	HB2	11	
21-6-2024	1.4.05.2	24hb0303	5.1, 2, e	7	7	HB2	8	9
~~21-6-2024~~	~~1.4.06.1~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~24~~	~~131,03~~	~~HB2~~	~~184~~	
~~21-6-2024~~	~~1.4.06.2~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~24~~	~~36,59~~	~~HB2~~	~~52~~	
21-6-2024	1.4.06.3	24hb0303	5.1, 2, e	24	73,07	HB2	103	
21-6-2024	1.4.06.4	24hb0303	5.1, 2, e	24	74,97	HB2	106	104
21-6-2024	1.4.07.1	24hb0303	5.1, 2, e	11	16,12	HB2	19	
21-6-2024	1.4.07.2	24hb0303	5.1, 2, e	11	13,27	HB2	15	17
21-6-2024	1.4.08.1	24hb0303	5.1, 2, e	42	95,83	HB2	194	
21-6-2024	1.4.08.2	24hb0303	5.1, 2, e	42	90,63	HB2	184	5.1, 2, e
21-6-2024	1.4.09.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	78,94	HB2	149	
21-6-2024	1.4.09.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	69,29	HB2	131	140
~~21-6-2024~~	~~1.4.10.1~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~14~~	~~88,3~~	~~HB2~~	~~106~~	
21-6-2024	1.4.10.2	24hb0303	5.1, 2, e	14	102,65	HB2	124	
21-6-2024	1.4.10.3	24hb0303	5.1, 2, e	14	95,94	HB2	115	119
21-6-2024	1.4.11.1	24hb0303	5.1, 2, e	29	39,25	HB2	60	
21-6-2024	1.4.11.2	24hb0303	5.1, 2, e	29	43,48	HB2	67	64
21-6-2024	1.4.12.1	24hb0303	5.1, 2, e	14	6,56	HB2	8	
21-6-2024	1.4.12.2	24hb0303	5.1, 2, e	14	10,2	HB2	12	10
21-6-2024	1.4.13.1	24hb0303	5.1, 2, e	40	80,27	HB2	155	
~~21-6-2024~~	~~1.4.13.2~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~40~~	~~53,83~~	~~HB2~~	~~104~~	
21-6-2024	1.4.13.3	24hb0303	5.1, 2, e	40	96,48	HB2	187	171
21-6-2024	1.4.14.1	24hb0303	5.1, 2, e	49	93,11	HB2	228	
21-6-2024	1.4.14.2	24hb0303	5.1, 2, e	49	96,59	HB2	236	232
21-6-2024	1.4.15.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	129,98	HB2	246	
21-6-2024	1.4.15.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	154,69	HB2	292	269
~~21-6-2024~~	~~1.4.16.1~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~37~~	~~96,16~~	~~HB2~~	~~174~~	
21-6-2024	1.4.16.2	24hb0303	5.1, 2, e	37	60,41	HB2	109	
21-6-2024	1.4.16.3	24hb0303	5.1, 2, e	37	49,3	HB2	89	99
~~21-6-2024~~	~~1.4.17.1~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~24~~	~~143,72~~	~~HB2~~	~~202~~	
21-6-2024	1.4.17.2	24hb0303	5.1, 2, e	24	75,1	HB2	106	
21-6-2024	1.4.17.3	24hb0303	5.1, 2, e	24	106,3	HB2	150	128
21-6-2024	1.4.18.1	24hb0303	5.1, 2, e	29	88,18	HB2	136	
21-6-2024	1.4.18.2	24hb0303	5.1, 2, e	29	101,89	HB2	157	146

HB2 formule: (100 * Gemeten Loodwaarde) / (100 - 1.1494 * 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:	Loodgehalt	Gemiddeld
21-6-2024	1.5.01.1	24hb0303	5.1, 2, e	39	58,87	HB2	111	
21-6-2024	1.5.01.2	24hb0303	5.1, 2, e	39	64,05	HB2	121	116
~~21-6-2024~~	~~1.5.02.1~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~15~~	~~26,42~~	~~HB2~~	~~32~~	
21-6-2024	1.5.02.2	24hb0303	5.1, 2, e	15	87,52	HB2	107	
~~21-6-2024~~	~~1.5.02.3~~	~~24hb0303~~	5.1, 2, e	~~15~~	~~113,92~~	~~HB2~~	~~139~~	
21-6-2024	1.5.02.4	24hb0303	5.1, 2, e	15	78,43	HB2	96	101
21-6-2024	1.5.03.1	24hb0303	5.1, 2, e	26	113,92	HB2	166	
21-6-2024	1.5.03.2	24hb0303	5.1, 2, e	26	89,85	HB2	131	148
21-6-2024	1.5.04.1	24hb0303	5.1, 2, e	11	15,92	HB2	18	
21-6-2024	1.5.04.2	24hb0303	5.1, 2, e	11	16,51	HB2	19	19
21-6-2024	1.5.05.1	24hb0303	5.1, 2, e	10	95,88	HB2	109	
21-6-2024	1.5.05.2	24hb0303	5.1, 2, e	10	140,35	HB2	160	134
21-6-2024	1.5.06.1	24hb0303	5.1, 2, e	13	160,35	HB2	190	
21-6-2024	1.5.06.2	24hb0303	5.1, 2, e	13	151,72	HB2	180	185
21-6-2024	1.5.07.1	24hb0303	5.1, 2, e	13	118,9	HB2	141	
21-6-2024	1.5.07.2	24hb0303	5.1, 2, e	13	139,91	HB2	166	153

HB2 formule: (100 * Gemeten Loodwaarde) / (100 - 1.1494 * 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*
5.1, 2, e	150	254	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Anthraceen	0,15	0,10	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,54	0,36	mg/kg ds	
Nattaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,3	0,9	mg/kg ds	
5.1, 2, e	1,1	0,7	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,92	0,62	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,81	0,55	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,62	0,42	mg/kg ds	
Indeno- 1,2,3-c,d- reen	0,48	0,32	mg/kg ds	
5.1, 2, e	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+ 5.1, 2, e 5.1, 2, e	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	
5.1, 2, e	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
5.1, 2, e	< 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
Chloordaan (cis + trans)		<0,00095	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 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				
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,5	1,0	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (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)
perfluoroctaansulfonamide	< 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)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(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)
perfluoroctaansulfonylamide(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 perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	1,6	1,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	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**
5.1, 2, e	210	333	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Anthraceen	0,08	0,08	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,16	0,16	mg/kg ds	
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,50	0,50	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,36	0,36	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,28	0,28	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,26	0,26	mg/kg ds	
5.1, 2, e	0,19	0,19	mg/kg ds	
Indeno- 1,2,3-c,d reen	0,18	0,18	mg/kg ds	
5.1, 2, e	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+5.1, 2, e 5.1, 2, e	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	
5.1, 2, e 5.1, 2, e	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
	< 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				
perfluoroctaanzuur (lineair)	1,9	1,9	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (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
perfluoroctaansulfonamide	< 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)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(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 perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	2,0	2,0	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	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*

	gemeten waarden			
meng-monster	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

Beleidsregel PFAS Noord-Holland

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			

eurofins | Omegam

HB Adviesbureau bv
T.a.v. de heer 5.5.1, 2, e
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,

5.1, 2, e

5.1, 2, e 5.1, 2, e
Manager productie

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

Eurofins Ome am B.V.
5.1, 2, e 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 5.1, 2, e
5.1, 2, e @eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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	5.1, 2, e (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	5.1, 2, e	mg/kg ds	**1,1**	**0,36**
S	benzo k fluoranteen	mg/kg ds	**0,62**	**0,19**
S	5.1, 2, e	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**

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.

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	5.1, 2, e	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	5.1, 2, e	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	hexachloorbutadieen	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**
	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**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,019**
	som OCBs (waterbodem)	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.

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

Perfluorcarbonzuren:				
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	PFTrDA	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	MeFOSA	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**

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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).

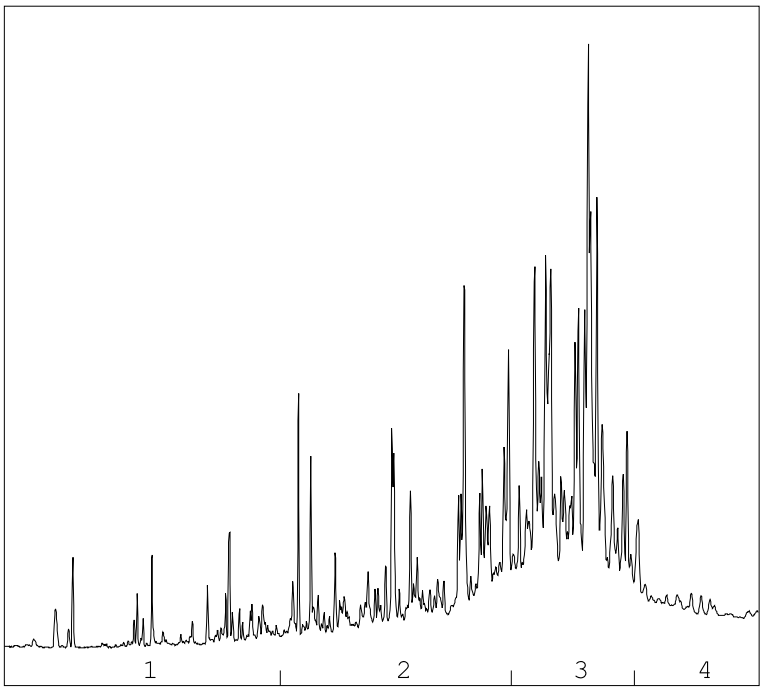
Uw referentie	:	**Mm01-Mm01 Mm01 (0-30)**
Monstercode	:	**8310766**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

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

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

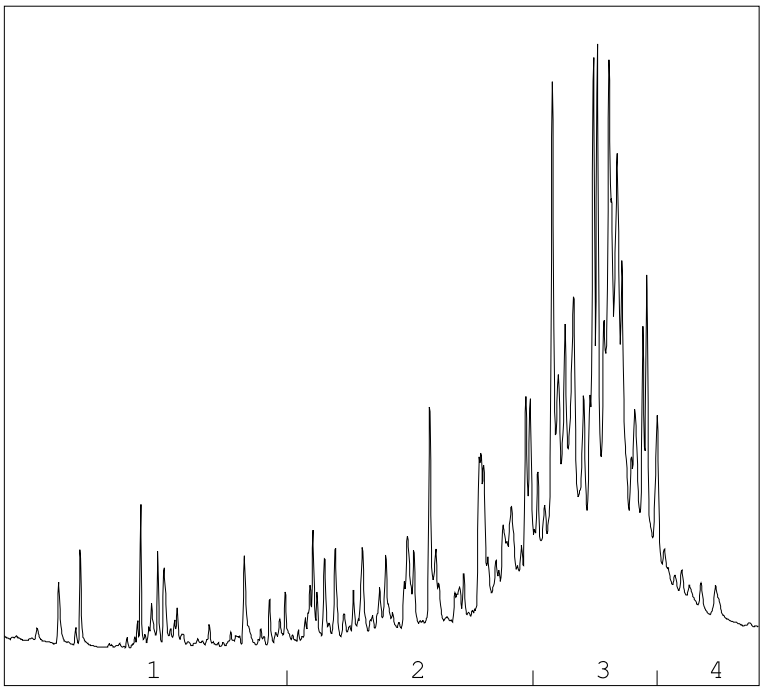
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

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

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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

Barcodeschema's

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide 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 (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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
5.1, 2, e (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

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

Rapportage Sanscrit 3.0

Dossiernaam: Amstelglorie (kruidentuin)
Dossiercode: 24HB0303
Beoordelaar: 5.1, 2, e@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

Toelicthing 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 [5.1, 2, e]	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 [5.1, 2, e]	,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

	C-Totaal [mg/kg]			C-gronddwater [ug/l]	
Stof	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

			Diepte verontreiniging [cm]	
Functie	Blootstelling lood:	OS [%]	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 drijflaag 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 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Geen toelichting gegeven