Algemeen Milieu Advies
Ampèrestraat 18
2441 LP Nieuwveen
Telefoon: 0172 - 24 00 30
E-mail : info@almad.nl
Internet : www.almad.nl
KvK : 28077276

Eindsituatie bodemonderzoek

Kraaiennest

Amsterdam

Kraaiennest GGD

Auteur

5.1, 2, e

Rapportnummer **221222**

Opdrachtgever

Loveland Productions B.V.
Helicopterstraat 25
1059 CE AMSTERDAM

Datum **06-03-2023**

Inhoudsopgave blz.

1. Inleiding **2**
1.1 Algemeen 2
1.2 Aanleiding en doelstelling 2
1.3 Opbouw van het rapport 2
1.4 Partijdigheid 2

2. Vooronderzoek **3**
2.1 Inleiding 3
2.2 Uitwerking gegevens 3
2.3 Opstelling onderzoekshypothese 3

3. Uitvoering bodemonderzoek **4**
3.1 Algemeen 4
3.2 Veldwerkzaamheden 4
3.3 Samenstelling van de bodem 4
3.4 Grondwater 5

4. Laboratoriumonderzoek **6**
4.1 Geselecteerde analyses 6
4.2 Toetsing analyses 7

5. Evaluatie **8**
5.1 Onderzoeksresultaten 8
5.2 Conclusies en aanbevelingen 8

6. Beperkingen en aansprakelijkheid **9**

Tabellen

tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 2 Veldmetingen grondwater
tabel 3 Geselecteerde analyses
tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bijlagen

bijlage 1 Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2 Situatieschets
bijlage 3 Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater
bijlage 4 Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Loveland Productions B.V. heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een eindsituatie bodemonderzoek op een locatie gelegen aan Kraaiennest te Amsterdam. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Weesperkarspel, sectie L, nummers 372, 373, 390, 8736, 10477 en 10478.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het eindsituatie bodemonderzoek is de tijdelijke opstelling van een testlocatie voor de GGD waarbij sprake is van een terreindeel voor bovengrondse opslag van aggregaten/opslagtanks voor diesel en een terreindeel dat in gebruik wordt genomen als parkeerplaats voor auto's. In maart 2022 zijn deze activiteiten gestart en medio januari 2023 zijn deze activiteiten beëindigd en alle materialen zijn afgevoerd.

Doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van een referentiekader om vast te kunnen stellen of activiteiten op het terrein hebben geleid tot verontreiniging van de bodem. Daartoe wordt op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen werden en worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, de concentratie van deze stoffen in grond en grondwater vastgesteld.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onpartijdig en objectief zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder wordt nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.
Gezien de korte tijd dat de activiteiten op locatie hebben plaatsgevonden is geen historisch onderzoek uitgevoerd. Buiten de opslag van de bovengrondse tanks voor diesel en de parkeerplaats voor auto's hebben op de locatie geen ander activiteiten plaatsgevonden.

Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar het eerder uitgevoerde bodemonderzoek om de nulsituatie vast te stellen, rapport 220303 van Almad Eco B.V. d.d. 19 maart 2022.

2.2 Uitwerking gegevens

Opdrachtgever
Van opdrachtgever is vernomen dat het voormalig alsmede huidig bodemgebruik gaat om een braakliggend terrein dat nu tijdelijk gebruikt is door de GGD als testlocatie voor COVID-19. Medio januari 2023 is alles verwijderd. In de toekomst zal nieuwbouw van woningen plaatsvinden.

Veldinspectie d.d. 10-02-2023
Op betreffende kadastrale perceel is een braakliggend terrein met lichte begroeiing. De destijds in 2022 geplaatste tent en bovengrondse opslagtanks voor diesel zijn niet meer aanwezig.

Tijdens de veldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn geen ophogingen, ontgravingen, brandplaatsen, dempingen, stortingen, opvullingen, bodemvreemde lagen of ongewone voorvallen bekend waardoor de bodem verontreinigd geraakt zou kunnen zijn.

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek (opslag tanks en parkeerterrein voor auto's) wordt de locatie als "verdacht" beschouwd voor met name minerale olie en aromaten. Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem de te meten stoffenconcentraties verhoogd kunnen worden aangetroffen.

Er is geen reden om de locatie als asbestverdacht aan te merken.

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.

2.3 Opstelling onderzoekshypothese

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek dienen op basis van de verkregen informatie hypothesen te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie voor toekomstig tijdelijk gebruik als "verdacht" beschouwd voor met name minerale olie en aromaten, gezien de plaatsing van aggregaten en opslagtanks voor diesel en aanleg van parkeerplaats voor personenauto's.

Het bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5740 NUL.

<u>Aandachtstoffen:</u>
- De te onderzoeken stof in grond is minerale olie en in grondwater minerale olie en aromaten.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is op basis van de beschikbare informatie een hypothese opgesteld. Op basis van een hypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld. De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- protocol 2001+2002.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 10 februari 2023 zijn in totaal 17 boringen uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. 5.1, 2, e met assistentie van dhr. 5.1, 2, e Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

TERREINDEEL	VELDWERK	
	BORING	PEILBUIS
onderzoekslocatie bovengrondse opslagtanks voor diesel oppervlakte 360m^2 grond en grondwater	1 t/m 4	Pb1
parkeerterrein oppervlakte 2.600m^2 grond en grondwater	5 t/m 17	Pb17

De boringen zijn handmatig verricht met een edelmanboor. Er zijn geen peilbuizen geplaatst. Er is gebruik gemaakt van de eerder geplaatste peilbuizen voor het nulsituatieonderzoek. Deze peilbuizen zijn in goede staat teruggevonden.

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld bevindt zich zand tot ca. 2,00 m-mv (einde diepste boring). Plaatselijk is sprake van een veenlaag op circa 0,00-0,50 m-mv.

Tijdens de boorwerkzaamheden is in het opgeboorde materiaal geen van bodem afwijkend materiaal waargenomen. Tijdens de olie/water-test zijn géén positieve reacties waargenomen. Het opgeboorde materiaal is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal, dit is niet aangetroffen.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

3.4 Grondwater

Het grondwater is op 10 februari 2023 bemonsterd door erkend veldwerker 5.1, 2, e
Monstername geschiedt conform de NEN5744:2021.

Van het grondwater zijn in het veld de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) alsmede de troebelheid ná afpompen en vóór monstername bepaald, welke in onderstaande tabel worden weergegeven.

Tabel 2 Veldmetingen grondwater

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTELLING IN M-MV	ZUURGRAAD pH	GELEIDBAARHEID EC IN µS/cm	TROEBELHEID NTU	GRONDWATERSTAND IN M-MV
Pb1	1,00-2,00	7,07	1178	87,5	0,32
Pb17	1,00-2,00	7,24	1670	97,3	0,36

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grond- en grondwatermonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS B.V. te Rotterdam aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 3 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
voormalige bovengrondse opslagtanks diesel		
2 x 3000 liter diesel		
meest verdachte laag	-	minerale olie, organische stof
2A		
1x10.000 liter diesel		
meest verdachte laag		
MM1	3A+4A	idem
grondwater		
Pb1	-	minerale olie, BTEXN
voormalig parkeerterrein		
meest verdachte laag		
MM2	5A+8A+10	minerale olie, organische stof
MM3	12A+14A+17A	idem
grondwater		
Pb17	-	minerale olie, BTEXN

De samenstelling van genoemde pakketten is als volgt:

- BTEXN
  - Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, (o-, p- en m-)xylenen, naftaleen).

4.2 Toetsing analyses

Om de mate van verontreinigingen van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid (Wbb).

Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreiniging in grond en grondwater is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond		**Zintuiglijke waarnemingen***	**Overschrijdingen**		
Monster	**boringen met diepte (m-mv)**		**>AW**	**>½(AW+I)**	**>I**
2A	1A (0,00-0,50) 2A (0,00-0,50)	- -	-	-	-
MM1	3A (0,00-0,50) 4A (0,00-0,50)	- -	-	-	-
MM2	5A (0,00-0,50) 8A (0,00-0,50) 10A (0,00-0,50)	- - -	-	-	-
MM3	12A (0,00-0,50) 14A (0,00-0,50) 17A (0,00-0,50)	- - -	-	-	-
Grondwater			**>S**	**>½(S+I)**	**>I**
Pb1		-	-	-	-
Pb17		-	-	-	-

*1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging; indien geen zintuiglijke waarnemingen '-'
- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

Opmerking: De concentratie van stoffen is in de grond weergegeven in mg/kgds; grondwater in µg/l.
- analytisch geen verhoogde waarde aangetoond

Overschrijdingen zoals genoemd in tabel 4 hebben betrekken op definities zoals vastgelegd in Wbb.
>AW gehalte groter dan Achtergrondwaarde; lichte verhoging
>½(AW+I) matige verhoging
>I gehalte groter dan Interventiewaarde; sterke verhoging
Voor grondwater dient AW te worden gelezen als S (Streefwaarde).

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrond-; streef- en interventiewaarden.

- **MEEST VERDACHTE LAAG**
  In geen van de grond(meng)monsters 2A, MM1, MM2 en MM3 zijn verhoogde waarden voor de aandachtstoffen gemeten.

- **GRONDWATER**
  In het grondwater afkomstig uit peilbuis pb1 en pb17 worden geen verhoogde concentraties gemeten voor de aandachtstoffen minerale olie en aromaten.

  De zuurgraad en geleidbaarheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding
Zowel in grond als grondwater zijn geen verhoogde waarden voor de aandachtstoffen gemeten. Er is in grondwater een licht verhoogde concentratie naftaleen gemeten.
Middels onderhavig bodemonderzoek is de eindsituatie voldoende vastgelegd.

Afvoer grond en ander materiaal
Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Geadviseerd wordt de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag.

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen/peilbuizen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot de geanalyseerde parameters van een beperkt aantal grond(meng)monsters/grondwatermonsters.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beïnvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

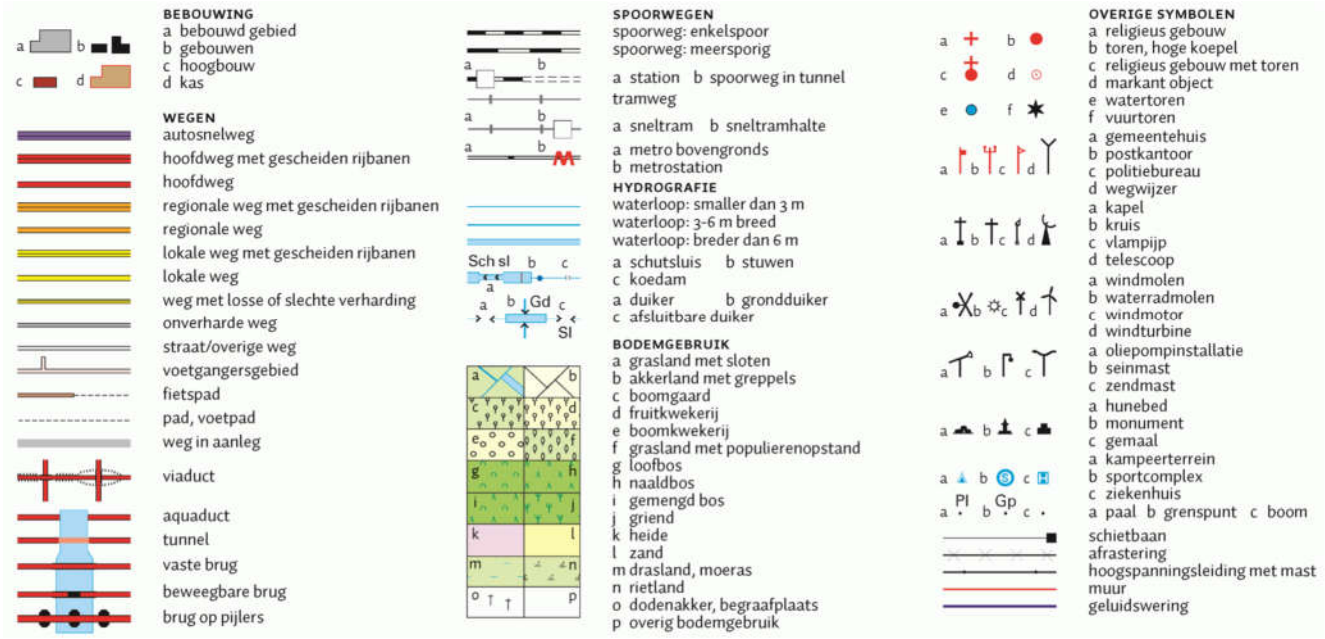
Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

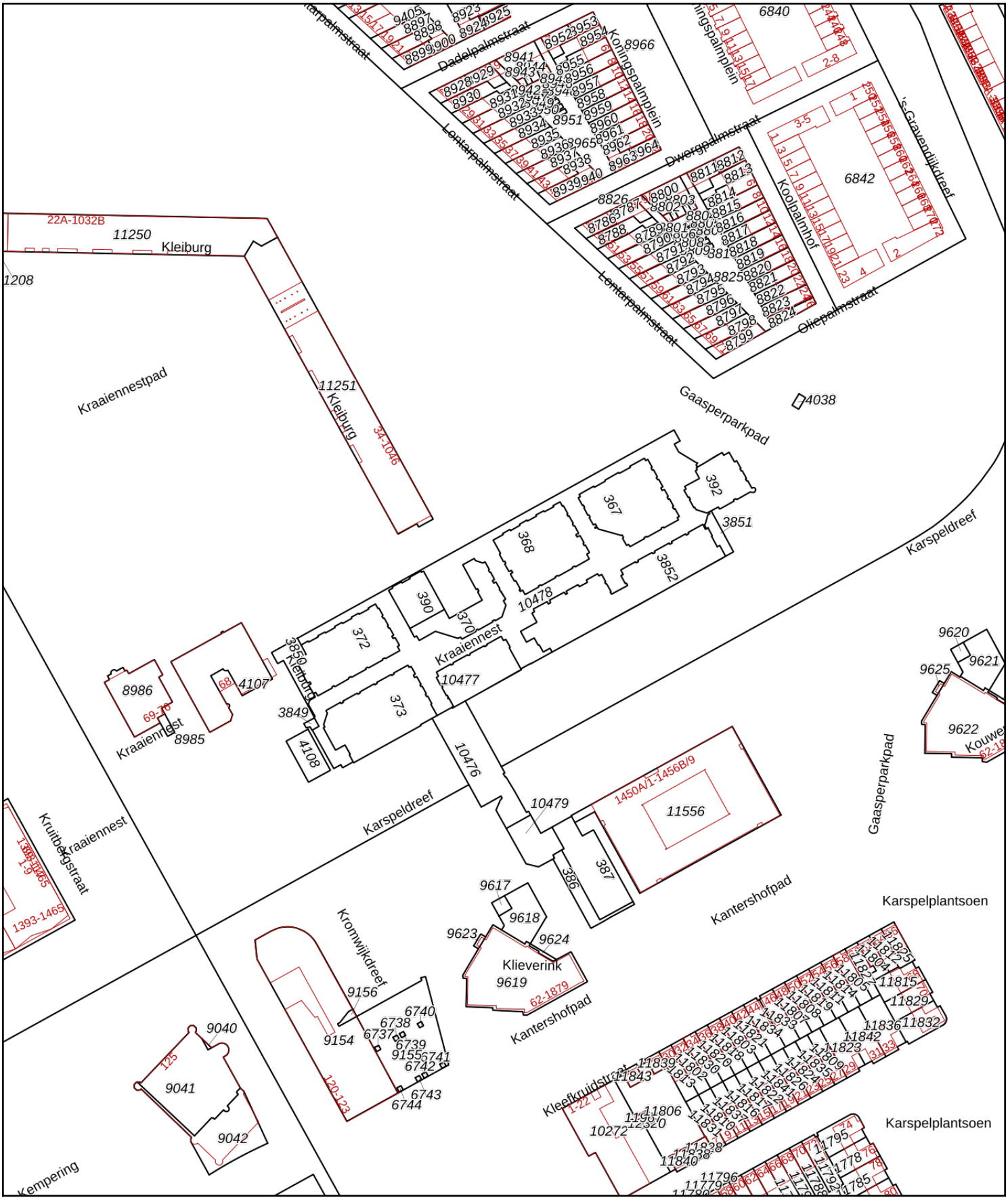
Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale gegevens



Bron: PDOK-Viewer (kaart is noordgericht)





0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 maart 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

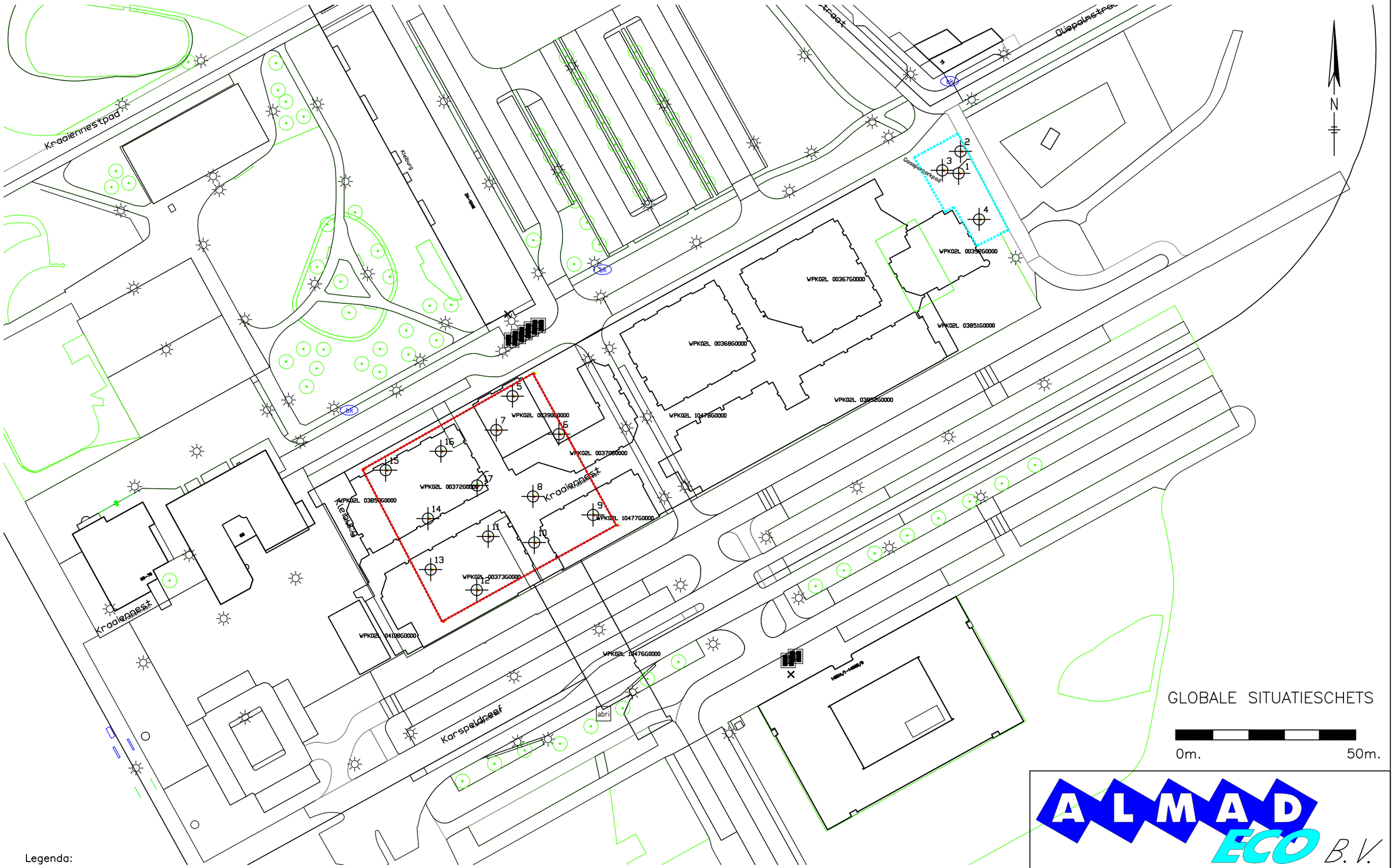
Kadastrale gemeente	Weesperkarspel
Sectie	L
Perceel	10478

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatieschets



GLOBALE SITUATIESCHETS

0m. 50m.

Legenda:

- grens onderzoekslocatie parkeerplaats
- grens onderzoekslocatie bovengrondse opslagtanks
- peilbuis
- boring

ALMAD ECO B.V.

opdrachtgever	Loveland
onderzoekslocatie	Kraaiennest te Amsterdam
filename	A3

datum	schaal	getekend	projectnummer
febr. 2023	1:1000	BG	221222

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam
Projectcode	221222

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	2A			MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	69.6		--	75.2		--	94.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7.9		--	6.6		--	0.5		--				
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	8		--	27		--	<5		--				
fractie C30-C40	6		--	21		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	17.7		50	75.8		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *13816893-001 2A 02A*

[2] *13816893-002 MM1 03A, 04A*

[3] *13816893-003 MM2 05A, 08A, 10A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*7.9%*	*25%*
2	*6.6%*	*25%*
3	*0.5%*	*25%*

Projectnaam Kraaiennest te Amsterdam
Projectcode 221222

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3									AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4												eis
	or	*br*											
monster voorbehandeling()	Ja		--										
droge stof(gew.-%)	84.4		--										
gewicht artefacten(g)	<1		--										
aard van de artefacten(-)	Geen		--										
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.4		--										
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--										
fractie C12-C22	<5		--										
fractie C22-C30	<5		--										
fractie C30-C40	<5		--										
totaal olie C10 - C40	<20	70								190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13816893-004 MM3 12A, 14A, 16A*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
4	*1.4%*	*25%*

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam
Projectcode	221222

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb01		Pb17					S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1								eis
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	<0.2		<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2					7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2					4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--							0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--							0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.21	[a]				0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--	0.63	--							
naftaleen	<0.02	[a]	<0.02	[a]				0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002							1	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	<25	--	<25	--							
fractie C12-C22	<25	--	<25	--							
fractie C22-C30	<25	--	<25	--							
fractie C30-C40	<25	--	<25	--							
totaal olie C10 - C40	<50		<50					50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

[1] *13816898-001 Pb01 Pb01*

[2] *13816898-002 Pb17 Pb17*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e
Amperestraat 18
2441 LP NIEUWVEEN

Uw projectnaam	: Kraaiennest te Amsterdam
Uw projectnummer	: 221222
SGS rapportnummer	: 13816893, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 221222. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1, 2, e

5.1, 2, e
Operations Manager Rotterdam

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

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

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816893 - 1	Rapportagedatum	22-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2A 02A
002	Grond (AS3000)	MM1 03A, 04A
003	Grond (AS3000)	MM2 05A, 08A, 10A
004	Grond (AS3000)	MM3 12A, 14A, 16A

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.6	75.2	94.8	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9	6.6	0.5	1.4
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	27	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	21	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	<20	<20

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

Paraaf : 5.1, 2, e

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

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

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816893 - 1	Rapportagedatum	22-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816893 - 1	Rapportagedatum	22-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0411281	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0411283	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
002	O0411299	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
003	O0411288	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
003	O0411297	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
003	O0411285	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
004	O0410913	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
004	O0411293	10-02-2023	10-02-2023	ALC201
004	O0042170	10-02-2023	10-02-2023	ALC201

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

ALMAD ECO BV

5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816893 - 1	Rapportagedatum	22-02-2023

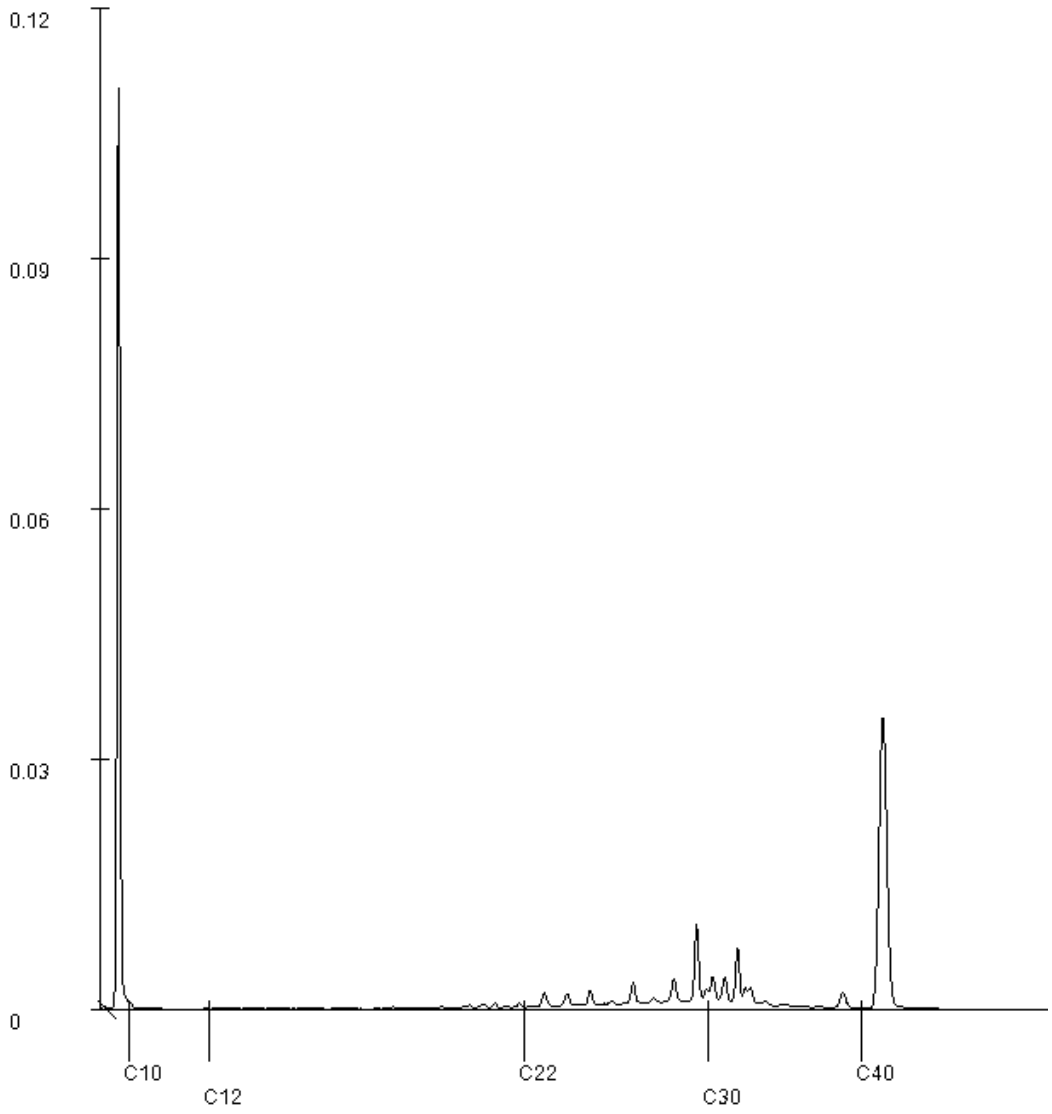
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 2A02A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 5.1, 2, e

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

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

Analyserapport

ALMAD ECO BV

5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816893 - 1	Rapportagedatum	22-02-2023

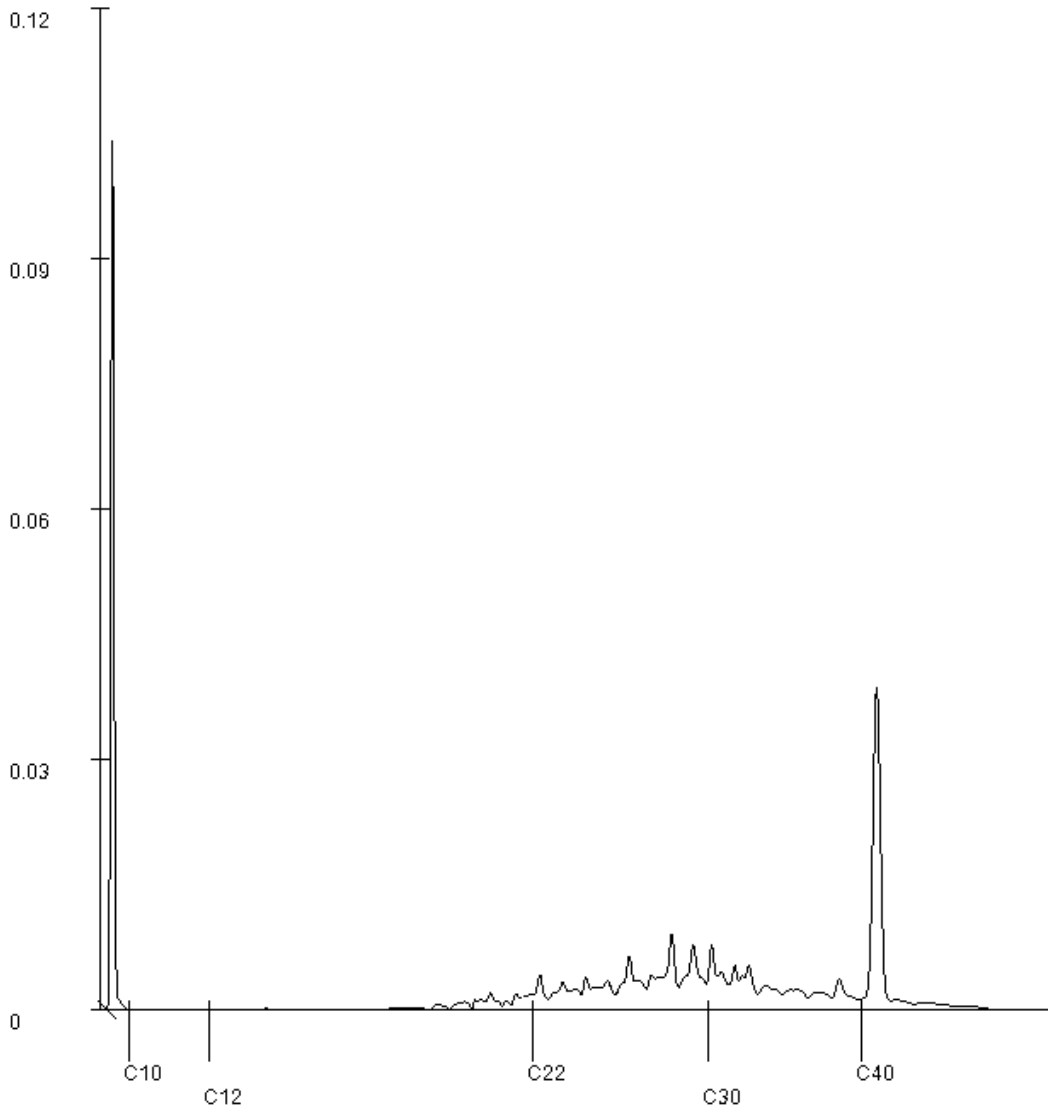
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM103A, 04A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 5.1, 2, e

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e
Amperestraat 18
2441 LP NIEUWVEEN

Uw projectnaam	: Kraaiennest te Amsterdam
Uw projectnummer	: 221222
SGS rapportnummer	: 13816898, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 221222. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

5.1, 2, e

5.1, 2, e
Operations Manager Rotterdam

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

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

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816898 - 1	Rapportagedatum	15-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 Pb01
002	Grondwater (AS3000)	Pb17 Pb17

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816898 - 1	Rapportagedatum	15-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 5.1, 2, e

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

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

Analyserapport

ALMAD ECO BV
5.1, 2, e

Projectnaam	Kraaiennest te Amsterdam	Orderdatum	10-02-2023
Projectnummer	221222	Startdatum	10-02-2023
Rapportnummer	13816898 - 1	Rapportagedatum	15-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7168202	10-02-2023	10-02-2023	ALC236
002	G7168192	10-02-2023	10-02-2023	ALC236

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

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

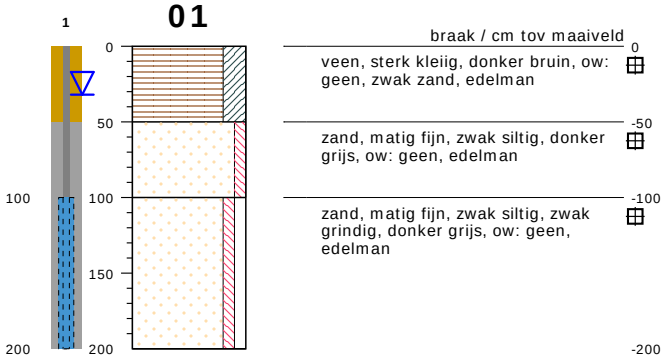
SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 4

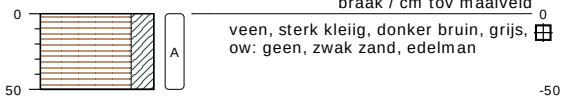
Bodemprofielen

01



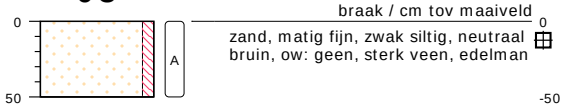
type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-03-2022**
boormeester **JW. Holverda**

02



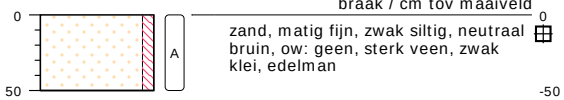
type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

03



type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

04



type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode **221222**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

05



braak / cm tov maaiveld

0 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

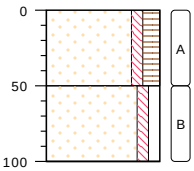
-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**



meetpunt 05, laag 0-50
385430324

06



braak / cm tov maaiveld

0 — zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, geel, ow: geen, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-100

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

07



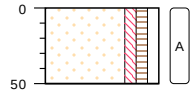
braak / cm tov maaiveld

0 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

08



braak / cm tov maaiveld

0 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

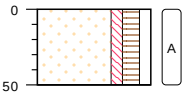
type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode **221222**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

09



braak / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal grijs, bruin, ow: geen, edelman

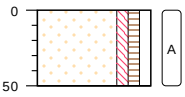
-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**



meetpunt 09, laag 0-50
385430325

10



braak / cm tov maaiveld

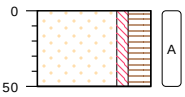
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

11



braak / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**



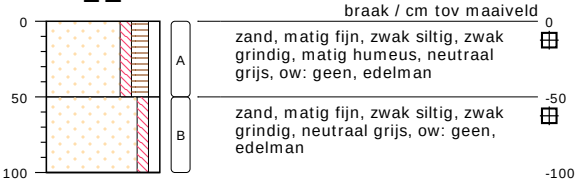
meetpunt 11
385430322

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode **221222**
getekend conform **NEN 5104**

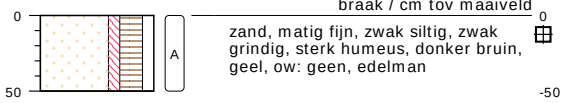
ALMAD ECO B.V.

12



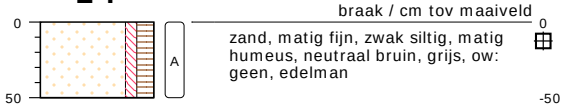
type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

13



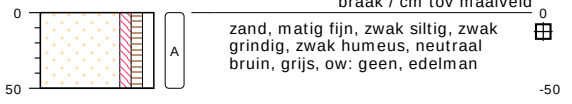
type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

14



type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

15



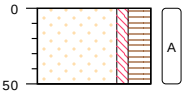
type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode **221222**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

16



braak / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, neutraal bruin, ow: geen, edelman

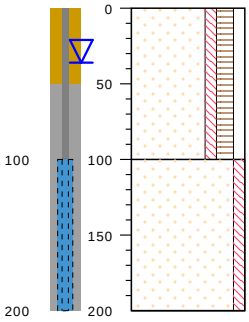
-50

type **grondboring**
datum **10-02-2023**
boormeester **JW. Holverda**



meetpunt 16
385430323

17



braak / cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal grijs, bruin, ow: geen, edelman

-100 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, ow: geen, edelman

-200

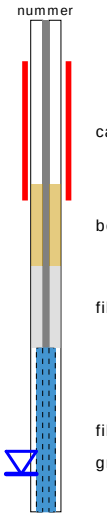
type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-03-2022**
boormeester **JW. Holverda**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode **221222**
getekend conform **NEN 5104**

ALMAD ECO B.V.

PEILBUIS



BORING



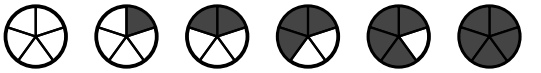
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

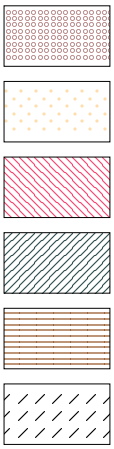
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

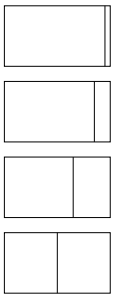
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

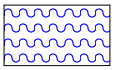
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

meetpunt	**01**
naam	**1**
traject	**100-200 cm-mv**
datum	**10 Feb 2023**
materiaal	**PVC**
doorloop	**goed**
hoogte	**-**
ec	**-**
diameter	**32 mm**
bentoniet	**0-50 cm-mv**
grind	**50-200 cm-mv**
opmerking	**-**

monstername

meetpunt	**01**
naam	**1**
traject	**100-200 cm-mv**
datum	**10 Feb 2023**
gws	**32 cm**
ref. gws	**maaiveld**
ph	**7.07**
ec	**1178 ??S/cm**
troebelheid	**87.5 NTU**
temperatuur	**10.3 Celsius**
pompmethode	**-**
volume	**3.5 liter**
belucht	**nee**
drijflaag	**-**
monsternemer	5.1, 2, e
opmerking	**-**

meetpunt	**17**
naam	**1**
traject	**100-200 cm-mv**
datum	**10 Feb 2023**
materiaal	**PVC**
doorloop	**goed**
hoogte	**-**
ec	**-**
diameter	**32 mm**
bentoniet	**0-50 cm-mv**
grind	**50-200 cm-mv**
opmerking	**-**

meetpunt	**17**
naam	**1**
traject	**100-200 cm-mv**
datum	**10 Feb 2023**
gws	**36 cm**
ref. gws	**maaiveld**
ph	**7.24**
ec	**1670 ??S/cm**
troebelheid	**97.3 NTU**
temperatuur	**7.4 Celsius**
pompmethode	**-**
volume	**3.1 liter**
belucht	**nee**
drijflaag	**-**
monsternemer	5.1, 2, e
opmerking	**Slechtlopende peilbuis**

peilbuisgegevens

onderzoek	**Kraaiennest te Amsterdam**
projectcode	**221222**
opdrachtgever	**-**
datum	**27 Feb 2023**
opmerking	**-**

ALMAD ECO B.V.