Ptolemaeuslaan 40
3528 BP Utrecht
T +31 88 99 04 800

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hoek Appellaan en Notenlaan

Ref.: 633-ADV250319-R25-803
18 juni 2025

Gemeente Amstelveen en Aalsmeer		**RPS advies- en ingenieursbureau bv**	
Contactpersoon	De heer K. Termeer	Projectnummer	633-ADV250319.028
Adres	Laan Nieuwer-Amstel 1	Kenmerk	633-ADV250319.028-R25-803
	1182 JR Amstelveen	Datum	18 juni 2025
		Versie	2.0

In verband met digitale verwerking van deze rapportage ontbreekt de handtekening. Dit rapport is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Projectleider:	Julian Hartman
Adviseur/auteur:	Valentijn van der Wielen
Controleur:	Julian Hartman

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

RPS advies- en ingenieursbureau bv in Utrecht

2001 + 2002

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2015 en ISO 14001:2015
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen grond; protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieu hygiënisch (water)bodemonderzoek; protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie (water)bodemsanering; protocol 6001)

RPS advies- en ingenieursbureau bv is een onafhankelijk adviesbureau. Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000).

RPS is onafhankelijk en heeft, naast de relatie opdrachtgever - opdrachtnemer, geen enkele relatie met de opdrachtgever. Wij zijn door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen als erkend monsternemer. Het procescertificaat en het bijhorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Dit bodemonderzoek is een momentopname. Een bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding 5
1.3 Doelstelling 5
1.4 Toegepaste normen 5
1.5 Opbouw rapportage 5

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Ligging onderzoekslocatie en algemene gegevens 6
2.2 Voormalige, huidige en toekomstige situatie & terrein 7
2.3 Historische gegevens 7
2.4 Achtergrondwaarden 8
2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken 9
2.6 Asbest 10
2.7 Kabels- en leidingeninformatie 10
2.8 Geologie en geohydrologie 10
2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese 10

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE 11
3.1 Onderzoeksinspanning milieuhygiënisch bodemonderzoek 11
3.2 Veiligheidsmaatregelen & Arbo- en omgevingsfactoren 12

4 RESULTATEN VELDWERK 13
4.1 Veldwerk 13
4.2 Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen 13
4.3 Meetresultaten grondwatermonsters 13

5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14
5.1 Samenstelling analysemonsters 14
5.2 Toetsingsresultaten grondmonsters en interpretatie 15
5.3 Toetsingsresultaten grondwatermonsters en interpretatie 16
5.4 CROW-400 16

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17
6.1 Conclusies 17
6.2 Aanbevelingen 17
6.3 Hergebruiksmogelijkheden 18

BIJLAGEN

1. Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen
2. Boorprofielen
3. Toetsingskader
4. Analysecertificaten
5. Getoetste analyseresultaten
6. Foto’s van de onderzoekslocatie

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Dit rapport behandelt het verkennend bodemonderzoek dat RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) heeft verricht in opdracht van gemeente Amstelveen en Aalsmeer. Het onderzoek is uitgevoerd op de hoek van de Appellaan en Notenlaan. Het onderzoek staat bij RPS geregistreerd onder nummer 633-ADV250319.028.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het ‘actualiserend’ bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op locatie. Een deel van het onderzoekgebied zal hiervoor in erfpacht worden uitgegeven.

1.3 Doelstelling

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Subdoelen hierbij zijn:

- Bepalen van de voorlopige veiligheidsklasse voor graafwerkzaamheden in de bodem.
- Vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen.
- Vaststellen van de vereiste meldingen in het digitaal stelsel omgevingswet (DSO).

1.4 Toegepaste normen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **NEN 5725:2023** (Nederlandse Norm: 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', oktober 2023). Het vooronderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de **NEN 5740:2023** (Nederlandse Norm: ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond’, oktober 2023).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). En de daarbij horende protocollen 2001 en 2002.

1.5 Opbouw rapportage

- In hoofdstuk 2 is een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting, grondgebruik en (voormalige) bodem belastende activiteiten zijn hierbij toegelicht. In dit hoofdstuk is ook de onderzoekshypothese vastgesteld.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin is een toelichting gegeven op het uit te voeren veldonderzoek, de wijze van monstername en laboratoriumonderzoek.
- Het uitgevoerde veldwerk is in hoofdstuk 4 beschreven. De bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen zijn in dit hoofdstuk behandeld.
- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 5.
- In hoofdstuk 6 zijn conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en zijn aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

De informatie in dit hoofdstuk is afkomstig uit het projectvoorstel (kenmerk 633-ADV250319.028-R25-407, d.d. 31 maart 2025). Het vooronderzoek is uitgevoerd conform paragraaf 6.3.4 ‘Aanleiding G: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie’ van de NEN5725:2023.

2.1 Ligging onderzoekslocatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt op de hoek van de Appellaan en Notenlaan in Amstelveen. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1. De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Figuur 2.1: regionale ligging onderzoekslocatie

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
adres	Hoek Appellaan en Notenlaan	opdrachtgever
kadastrale aanduiding	Amstelveen, sectie M, nummer 7.160 (gedeeltelijk)	Kadaster
x-, y-coördinaten	x = 118.286 y = 478.414	Kadaster
oppervlakte onderzoekslocatie	totaal: 2.350 m2	opdrachtgever
maximale onderzoeksdiepte	3,5 m -mv	
huidig gebruik	Braakliggend terrein	opdrachtgever
bestemming	Appartementencomplex en parkeerplaatsen	opdrachtgever
terreinverharding	onverhard	veldinspectie

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:
Bijlage 1A – gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties.
Bijlage 1B – tekening van de geplande nieuwbouw

2.2 Voormalige, huidige en toekomstige situatie & terrein

De locatie betreft een braakliggend terrein in een woonwijk en is onverhard. In de toekomst zullen hier appartementen worden gerealiseerd (nieuwbouw). Het deel dat voor de te realiseren nieuwbouw in erfpacht zal worden uitgegeven is op basis van de huidige bouwplannen de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied en staat aangegeven op de kaart in bijlage 1a. Een tekening van de geplande nieuwbouw is opgenomen in bijlage 1b. Op basis van de huidige bouwplannen komt er een gezamenlijke binnentuin en worden er geen kelders gerealiseerd. De verwachte ontgravingsdiepte voor de realisatie beperkt zich daarom waarschijnlijk tot circa 80 centimeter onder het pand. Ten zuiden van de nieuwbouw zullen waarschijnlijk parkeerplaatsen worden gerealiseerd en ten westen van de nieuwbouw komt waarschijnlijk openbaar groen.

Locatie-inspectie
Op 22 april 2025 is voor uitvoering van het veldwerk een locatie-inspectie uitgevoerd door M. van der Vliert van RPS. Tijdens deze locatie-inspectie zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte situaties geconstateerd.

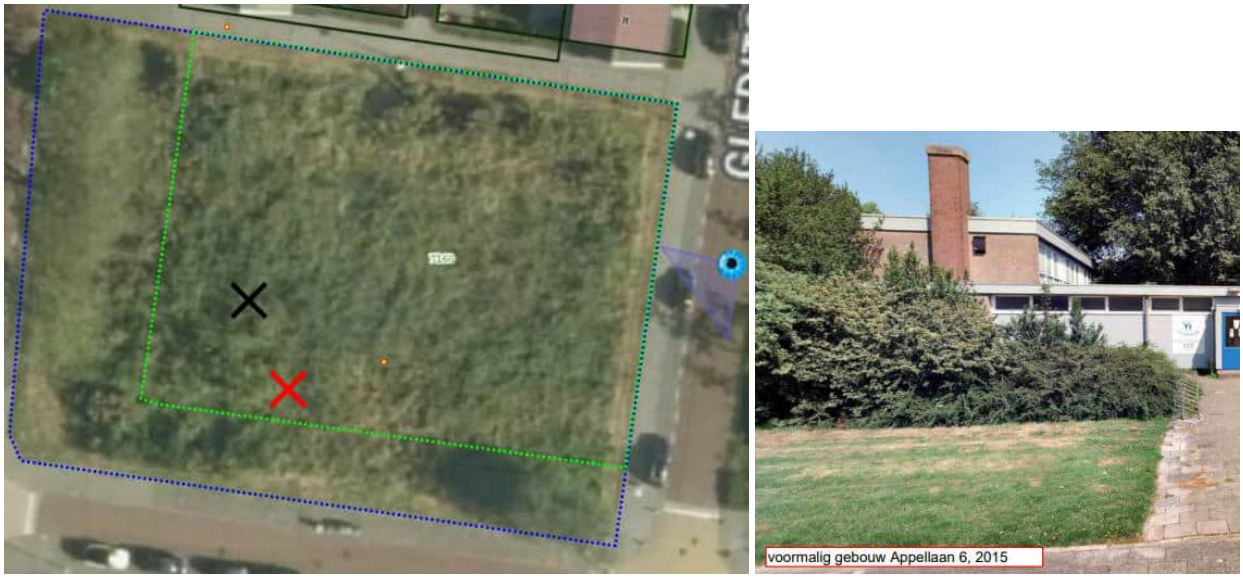
In bijlage 6 zijn foto’s van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Historische gegevens

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat de woonwijk in de jaren ‘60 is aangelegd. Voor de jaren ‘60 betrof het een agrarisch gebied. Op de huidige onderzoekslocatie stond vroeger de gymzaal van een schoolcomplex. Deze is gesloopt in 2020. De overige bebouwing van het schoolcomplex was al gesloopt in 2015 waarna in 2016 de huidige huizen aan de noordzijde van de onderzoekslocatie zijn gerealiseerd.

NAZCA
Uit het historisch onderzoek (verkregen via een rapportage van de ODNZKG (bijgevoegd als bijlage 1)) blijkt dat er behalve de vroegere aanwezigheid van olietanks bij het voormalige scholencomplex geen verdachte activiteiten bekend zijn. Er is ondanks eerder uitgevoerde onderzoeken geen duidelijkheid over de precieze locatie van de tanks. Bij het onderzoek van Wareco uit 2008 (de gymzaal stond er nog) zijn hiervan geen aanwijzingen teruggevonden in het bouwarchief en in het veld.
In de tankregistratie wordt voor de Appellaan 6 (de gymzaal) vermeld dat de tank in 1981 buiten gebruik is gesteld en dat deze in 1982 is gevuld met zand.

Afgaande op de locatie van de schoorsteen en de situatie voor de sloop van het gebouw is de vermoedelijke ligging afgeleid (zie figuur 2.2). In foto’s vanaf 2001 zijn geen vulpunt/ontluchtingspunten terug te vinden en de tank zal vermoedelijk zijn afgevoerd bij de sloop van het gebouw.

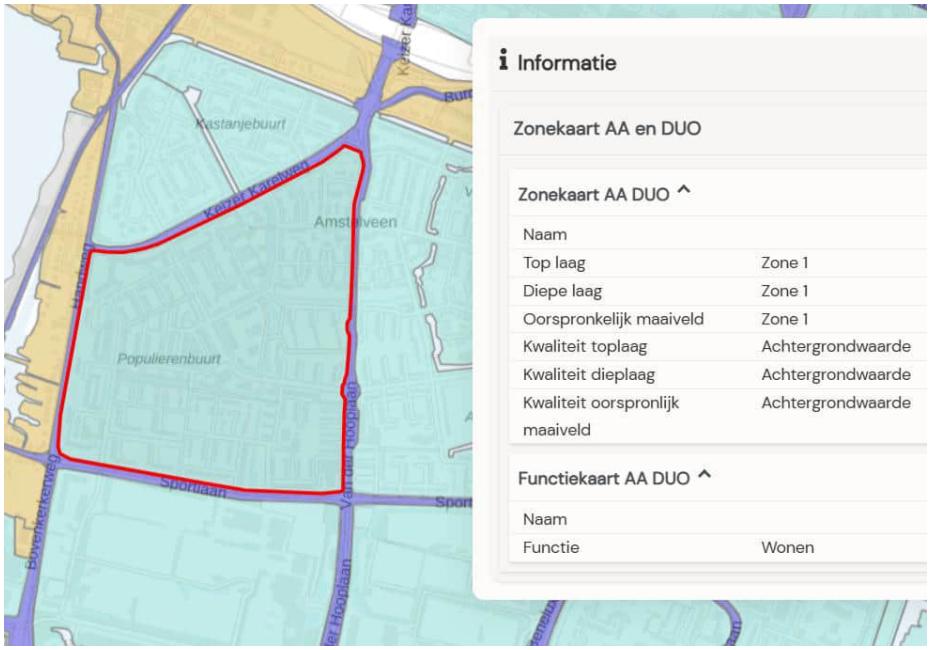


Figuur 2.2: Rechts: aanzicht van de voormalige gymzaal vanaf de Appellaan; Links is de locatie van de schoorsteen met een zwart kruis aangeduid en de vermoedelijke (voormalige) locatie van de met zand gevulde tank met een rood kruis.

Verder zijn er geen bedrijfsactiviteiten bekend die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de onderzoekslocatie negatief beïnvloed kunnen hebben.

2.4 Achtergrondwaarden

De gemeente Amstelveen beschikt over een Beleidskader bodem onder de Omgevingswet (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 1 januari 2024). Hierin zijn de statistische kengetallen opgenomen die in het gebied voorkomen. De onderzoekslocatie bevindt zich in zone 1.
In de boven- en ondergrond is de verwachte bodemkwaliteit achtergrondwaarde.



Figuur 2.3: zone 1 bodemkwaliteitskaart

PFAS

De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied dat door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied op de toepassingskaart is aangewezen als ‘Gebiedsspecifiek beleid, Stedelijk/Industrieel’ waar gehalten PFOS en PFOA tot respectievelijk 1,38 en 1,04 µg/kg ds te verwachten zijn (o.b.v. P80) in de bovengrond (0 – 0,5 m -mv). In de ondergrond (0,5 tot 1,0 m -mv) zijn gehalten PFOS en PFOA tot respectievelijk 0,52 en 0,37 µg/kg ds te verwachten. Daarmee liggen de te verwachten gehalten onder de maximale toepassingswaarden voor PFAS zoals gedefinieerd in het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdend grond en bagger-specie (december 2021).

Bron: ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied, Hoofdrapport versie 3.2, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, 2 januari 2020

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden al eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. In onder-staande tabel zijn de meest relevante onderzoeken/gegevens opgenomen.

Tabel 2.2: gegevens eerdere bodemonderzoeken

locatie	onderzoek, auteur, kenmerk, datum	toelichting
Appellaan/Notenlaan te Amstelveen	Verkennend bodemonderzoek Appellaan/Notenlaan te Amstelveen (kenmerk AW47.002, Wareco ingenieurs, 04-12-08) te Amstelveen.	Boringen 01, 02, 06, 07 en 08 zijn uitgevoerd op de huidige onderzoekslocatie. In de grondmengmonsters MM01, 02 en 04 zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten barium en molybdeen aangetoond (overschrijding voormalige streefwaarde). Op het maaiveld en in de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De asbestgehaltes zijn bepaald in de meest verdachte bodemlagen. Analytisch is in de mengmonsters van de grond geen asbest aangetoond (indicatieve bepaling).
Het speelveld aan de Appellaan te Amstelveen	Verkennend verhardings-, fundatie- en bodemonderzoek (kenmerk 16HB0521-1, HB adviesbureau, 01-11-16).	De dichtstbijzijnde boorpunten betreffen de boornummers 100 en 101 (15 meter ten oosten van de huidige onderzoekslocatie). De grond is maximaal licht verontreinigd met zware metalen. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten barium, cadmium en xylenen aangetoond.

Figuur 2.3: bbk boorpuntenkaart

2.6 Asbest

Op de locatie zijn geen toepassingen van asbest(houdende) materialen bekend. In eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn visueel geen asbestverdachte bijmengingen in de bodem aangetroffen. Analytisch is op basis van indicatief onderzoek ook geen asbest aangetoond.

2.7 Kabels- en leidingeninformatie

Ter oriëntatie is op 26 maart 2025 bij het Kadaster een Klic-melding gedaan en tevens voor uitvoering van het veldwerk. Hieruit blijkt at er geen eis voorzorgsmaatregel van toepassing is.

2.8 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, via www.dinoloket.nl (TNO).

Geohydrologie

In tabel 2.3. is de geohydrologie tot circa 12 m -mv opgenomen.

Tabel 2.3: geohydrologie onderzoekslocatie

diepte (m -mv)	geohydrologische eenheid	lithologie
0,0 – 7,4	Holocene afzetting	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
7,4 – 12,0	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind

Grondwater
De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht vanaf de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grondwateronttrekking plaats.

2.9 Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van de bekende historische activiteiten zijn er vooralsnog geen redenen om aan te nemen dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Er zijn op basis van de historische activiteiten geen aanvullende parameters buiten het standaard analysepakket noodzakelijk.
Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is de bodem echter verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK. Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van een verontreiniging met asbest.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksinspanning milieuhygiënisch bodemonderzoek

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek, de NEN 5740:2023. Op basis van de nu beschikbare gegevens gaan wij uit van de hypothese ‘verdachte locatie (VED-HE)’. Het aantal boringen, peilbuizen en analyses volgens de strategie voor een niet-lijnvormige locatie staat weergegeven in onderstaande tabel 3.1. Daarbij zullen alle boringen binnen de contouren van de nieuwbouwlocatie (dat in erfpacht zal worden uitgegeven) vanwege de verwachte ontgravingsdiepte van 0,8 m-mv worden doorgezet tot ten minste 1,0 m-mv. De overige boringen, inclusief degene die ter plaatse van de geplande binnentuin worden geplaatst, worden tot 0,5 m -mv geplaatst.
De peilbuis zal op de vermoedelijke voormalige locatie van de tank worden geplaatst, om zeker te stellen of de sloop van het gebouw, waarbij de tank vermoedelijk is verwijderd, niet tot een bodemverontreiniging met minerale olie heeft geleid.

Tabel 3.1: uitgangspunten en opzet verkennend bodemonderzoek

onderzoekslocatie	oppervlakte (m^2)	aantal boringen					aantal analyses
		boring tot 0,5	boring tot 1,0	boring tot 2,0	boring met peilbuis	grond*	grondwater**
Hoek Appellaan en Notenlaan	circa 2.350	7	3	2	1	3x bovengrond 2x ondergrond tot 1,0 m -mv 1x ondergrond >1,0 m -mv	1

* zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), PCB (7), minerale olie en bepaling gehalten aan de bodemkundige parameters droge stof, lutum en organisch stof
** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl-11) en minerale olie

De boorlocaties worden ingemeten met behulp van gps. Het grondwater wordt overeenkomstig de richtlijn bemonsterd na een rusttijd van één week.

Het veldwerk en de bemonstering worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002 onder Kwalibo-erkenning.

Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd, zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt direct opgeschaald naar een indicatief onderzoek asbest.

De onderzoekslocatie valt binnen een gezoneerd gebied van de ACN PFAS-bodemkwaliteitskaart: Zone Stedelijk/Industrieel. PFAS-onderzoek van de grond is daarom niet noodzakelijk.

Bij het samenstellen van de mengmonsters wordt onderscheid gemaakt tussen het gedeelte dat in erfpacht zal worden uitgegeven en het gedeelte waar waarschijnlijk parkeerplaatsen en openbaar groen worden gerealiseerd. Er is hiervoor rekening gehouden met een extra analyse op het standaardpakket grond.
De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond en grondwater geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage door het laboratorium.

3.2 Veiligheidsmaatregelen & Arbo- en omgevingsfactoren

De veiligheid bij uitvoering van werkzaamheden is een topprioriteit binnen onze organisatie. RPS is hiertoe gecertificeerd voor de VCA**, de OHAS 45001 en de derde trede van de veiligheidscultuurladder.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden worden onderstaande maatregelen genomen om de veiligheid van het uitvoerend personeel te waarborgen:

Maatregelen vooraf
Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden wordt een graafmelding gedaan bij het Kadaster Klic teneinde de afwezigheid van kabels- en/of leidingen te verifiëren. Indien noodzakelijk wordt het boorplan aangepast.

De aanwezige monsternemers beschikken over VCA-VOL en hebben allen met succes een BHV-opleiding doorlopen. De aansturend projectleider en adviseur die de veldwerkzaamheden voorbereiden beschikken beiden over VCA-VOL.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 april 2025 onder begeleiding van S. Noordover onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562). De heer P. Aarts heeft bij de werkzaamheden geassisteerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de veldwerkopzet zoals opgenomen in tabel 3.1. Aanvullend zijn er op 21 mei 2025 twee extra boringen geplaatst ten behoeve van de afperking van een eerder aangetoonde verontreiniging met PAK.

4.2 Lokale bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen

De bodem bestaat tot circa 0,5 m -mv globaal uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Van 0,5 m -mv tot minimaal 3,5 m -mv (maximale boordiepte) bestaat de bodem uit matig siltige en matig tot sterk zandig klei.

Het freatisch grondwater is aangetroffen op een diepte tussen 1,5 tot 2,0 m -mv. In bijlage 2 zijn de profiel-beschrijvingen als boorstaten opgenomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen asbestverdachte materialen of andere bodemvreemde materialen in de bodem of op het maaiveld waargenomen. Ook zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Meetresultaten grondwatermonsters

Tijdens de bemonstering van het grondwater op 1 mei 2025 zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte troebelheid/pH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door P. Aarts van RPS onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water. In tabel 4.3 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

Tabel 4.1: gegevens grondwatermonsters

peilbuis	filterstelling (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	troebel heid (NTU)	gws tijdens plaatsing (m -mv)	gws tijdens bemonstering (m -mv)
13-1-1	2,50 - 3,50	7,2	1184	12,8	2,00	1,92

De pH en EC worden voor de onderzoekslocatie als normale waarden beschouwd.

De gemeten NTU-waarde (indicatie troebelheid) is hoger dan 10. Indien sprake is van grondwater verontreinigingen met slecht oplosbare organische parameters en zware metalen, kunnen deze mede veroorzaakt zijn door in suspensie zijnde gronddeeltjes in het grondwater.

5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Samenstelling analysemonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.1. In aanvulling hierop zijn door de samenstelling van de bodem en eerder aangetoonde gehalten drie extra (meng)monsters ingezet op het standaardpakket. Daarnaast zijn er zes monsters los geanalyseerd op minerale olie, PAK en zink.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in het laboratorium. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 en 5.2 zijn de specificaties voor achtereenvolgens de grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

(meng)-monster	traject (m -mv)	deelmonsters (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	motivatie
BG MM01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	zand bovengrond met resten baksteen erfpachtdeel
BG MM02	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,30)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	visueel schone zand bovengrond
BG MM03	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	zand bovengrond met resten baksteen
BG MM04	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	visueel schone zand bovengrond erfpachtdeel
OG MM05	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	klei ondergrond met resten baksteen erfpachtdeel
OG MM06	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	zwak roesthoudende klei ondergrond erfpachtdeel
OG MM07	1,00 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 13 (1,00 - 1,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	visueel schone diepere klei ondergrond erfpachtdeel
01-01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	uitsplitsing van MM02
02-01	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	AS3000: Minerale olie, AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket	afperking verhoogde gehalten PAK bij B01
03-01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	AS3000: Structuur pakket, AS3000: Zink (exclusief ontsluiting)	Uitsplitsing van MM01 op zink
06-01	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50)	AS3000: Structuur pakket, AS3000: Zink (exclusief ontsluiting)	Uitsplitsing van MM01 op zink
12-01	0,00 - 0,30	12 (0,00 - 0,30)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	uitsplitsing van MM02
15-01	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket	Afperking van de PAK verontreiniging bij boring 01
16-01	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket	Afperking van de PAK verontreiniging bij boring 01

Tabel 5.2: overzicht grondwatermonsters

watermonster	boring	filterstelling (m -mv)	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
13-1-1	13	2,50 - 3,50	standaardpakket grondwater	bepalen kwaliteit grondwater

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn de volledige toetsingen aan de geldende kwaliteitsklassen opgenomen.

5.2 Toetsingsresultaten grondmonsters en interpretatie

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn overschrijdingen van de kwaliteitseis voor de bodem-kwaliteitsklasse Landbouw/natuur aangetoond. In de onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat.

Tabel 5.3: analyseresultaten grond(meng)monsters

(meng) monster	traject (m - mv)	deelmonsters (m -mv)	bodemkwaliteitsklasse	klassenbepalende parameter(s)
Erfpachtdeel				
BG MM01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	industrie	zink
BG MM04	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	landbouw/natuur	-
OG MM05	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00)	wonen	kwik, lood
OG MM06	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00)	wonen	lood
OG MM07	1,00 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 13 (1,00 - 1,50)	landbouw/natuur	-
02-01	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	landbouw/natuur	-
03-01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	industrie	zink
06-01	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50)	landbouw/natuur	-
15-01	0,00 - 0,50	15 (0,00 - 0,50)	landbouw/natuur	-
16-01	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50)	landbouw/natuur	-
Deellocatie openbare ruimte				
BG MM02	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,30)	sterk verontreinigd	PAK
BG MM03	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	landbouw/natuur	-
01-01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	sterk verontreinigd	PAK*
12-01	0,00 - 0,30	12 (0,00 - 0,30)	industrie	koper, zink, lood en PAK

*dit monster is als gevolg van de sterke verontreiniging met PAK ook matig verontreinigd met minerale olie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond bij boring 01 voldoet aan de kwaliteitsklasse sterk verontreinigd. De grond is sterk verontreinigd met PAK. Na uitsplitsing van het sterk verontreinigde mengmonster BG MM02 voldoet deelmonster 12-01 aan de kwaliteitsklasse industrie en is licht verontreinigd met zink, koper, lood en PAK. Mengmonster BG MM01 is beoordeeld als klasse industrie. Aangezien er nieuwbouw van woningen gepland zijn (wonen met tuin) is besloten het mengmonster op basis van de bepalende parameter zink uit te splitsen. Uit de resultaten van de individuele deelmonsters blijkt alleen de grond van monster B03-1 onder klasse Industrie te vallen. Mengmonsters OG MM05 en OG MM06 voldoen aan de kwaliteitsklasse wonen en zijn licht verontreinigd met lood en kwik. De overige (meng)monsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond is binnen de onderzoekscontour middels boringen 15 en 16 afgeperkt. Binnen het onderzoeksgebied heeft de sterke verontreiniging een oppervlakte van circa 75 m^2 en minimaal 37,5 m^3.

5.3 Toetsingsresultaten grondwatermonsters en interpretatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat de geanalyseerde signaleringsparameters de criteria voor beoordeling grondwatersanering (voormalige interventiewaarde) niet overschrijden.

Tabel 5.5: overzicht gemeten overschrijdingen voormalige streef- en interventiewaarden in de/het grondwatermonsters

watermonster	filterstelling (m -mv)	>S	>T	>I
13-1-1	2,50 - 3,50	barium	-	-

5.4 CROW-400

Op basis van de analyseresultaten is conform de CROW-publicatie 400 ‘werken in en met verontreinigde bodem’ geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing. Wel zijn altijd ‘basis hygiënische maatregelen’ van toepassing.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk combineren we de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beschreven. Vervolgens toetsen we de vooraf in hoofdstuk 2 opgestelde hypothese.

6.1 Conclusies

Dit verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de hoek van de Appellaan en Notenlaan in Amstelveen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Bodem

De onderzoekshypothese (verdacht op bodemverontreiniging) wordt aanvaard. In de bovengrond is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. In het grondwater overschrijden de geanalyseerde signalerings-parameters de criteria voor beoordeling grondwatersanering niet. De aangetoonde gehalten/concentraties in de bodem geven geen aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek.
De sterke verontreinigd is door het plaatsen van de extra boringen 15 en 16 afgeperkt en valt niet binnen het terrein waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd (erfpachtdeel).

Uit de analyseresultaten van de grond afkomstig van de andere boringen blijkt dat de bovengrond plaatselijk voldoet aan klasse Industrie. Over het algemeen zijn de boven- en ondergrond echter geclassificeerd als klasse Wonen of Landbouw/Natuur.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is door middel van dit bodemonderzoek in voldoende mate in beeld gebracht. De analyseresultaten vormen geen belemmering voor de geplande nieuwbouw op locatie. De locatie is op basis van vooronderzoek en waarnemingen tijdens het veldwerk niet asbestverdacht en in eerder indicatief onderzoek is er analytisch ook geen asbest aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten is conform de CROW-publicatie 400 ‘werken in en met verontreinigde bodem’ geen voorlopige veiligheidsklasse van toepassing. Wel zijn altijd ‘basishygiënische maatregelen’ van toepassing.

6.2 Aanbevelingen

De resultaten van dit bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voor genomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie. Aanbevolen wordt om dit rapport aan de gemeentelijke instantie te overleggen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Indien verwacht wordt dat meer dan 25 m^3 grond wordt ontgraven waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd, waarbij sprake is van afvoer, dan geldt een informatieplicht voor ‘graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde’ één week voorafgaand aan de start van de werkzaamheden. Echter indien de grond rondom boring 01 onderdeel is van de graafwerkzaamheden op locatie dan geldt er een meldplicht én informatieplicht voor ‘graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde’ vier weken van tevoren via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (of één week van tevoren bij tijdelijke uitname).

6.3 Hergebruiksmogelijkheden

Landbodem

Bij eventuele graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde verontreinigingen in de bodem. Grond die tijdens graafwerkzaamheden binnen de onderzoekslocatie vrijkomt, mag zonder verder onderzoek binnen de onderzoekslocatie teruggebracht worden. Het is echter niet de bedoeling dat de verontreinigde grond wordt gemengd met schone(re) grond.

Bijlage

1a Locatieoverzicht met boorpunten en peilbuizen

1b Tekening geplande nieuwbouw

Regionale ligging schaal 1:50.000

Legenda

Naam

- Onderzoekslocatie
- Erfpachtdeel

Bodem

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Sterke verontreiniging PAK (0,0 - 0,5 m -mv)

Project:
Appellaan - Notenlaan Amstelveen

Opdrachtgever:
Gemeente Amstelveen en Aalsmeer

Omschrijving:
Overzichtskaart met weergave onderzoekslocatie en boringen

rps MAKING COMPLEX EASY
A TETRA TECH COMPANY
Water en bodem
Ptolemaeuslaan 40
3528 BP Utrecht
T +31 88 - 99 04 800
W www.rps.nl

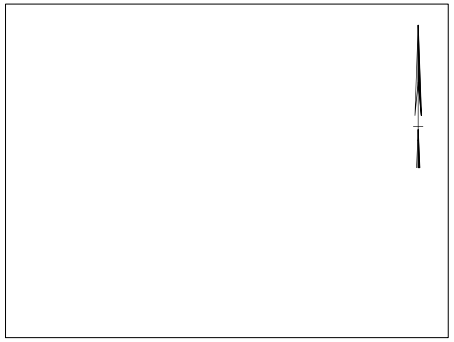
Projectnummer:	633-ADV250319.028
Projectleider:	J. Hartman
Auteur:	R. Warring
Fase:	Veldwerk

Logo opdrachtgever:

Formaat:	A3
Schaal:	1:250
Status:	Concept
Datum:	12-6-2025
Blad:	1 van 1
Nummer:	633-ADV250319.028-001
Wijz:	

© ondergrond: Topo: Esri Nederland, Community Map Contributors

VERKLARINGEN



0 1 2 3 4m

Ter informatie

Revisie	Datum	Getekend	Gecontrol.	Vrijgegeven	Wijzigingen
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

WIJZIGINGSBEHEER DOCUMENT HISTORIE

Opdrachtgever:

Opdrachtnemer:

Project:
De Slof
Opdrachtgever:

Tekeningomschrijving:
Overzicht bestaande nuts met nieuw gebouw

Getek:	Doc. TypeTEKENING	Doc. Nr: 6275-s20	Status: CONCEPT
Gecontr:-	Proj.Nr:		Schaal: 1:100
Vrijgave:-	Tekeningnummer:		Blad: /
Datum: 04-03-2025			Revisie:

Bestandsnaam&Kleinmeldingdwg

? van Drie Maatvoering Alle rechten voorbehouden

Papierformaat 50 full bleed A1 (841.00 [redacted] 00 MM)

Bijlage

2. Boorprofielen

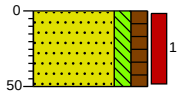
Legenda bodemkwaliteit (T101)

	Niet onderzocht
	Klasse landbouw/natuur
	Klasse wonen
	Klasse industrie
	Sterk verontreinigd

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 01

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

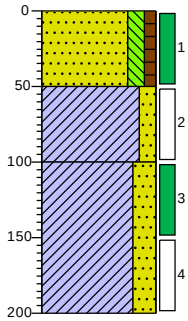
0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 02

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

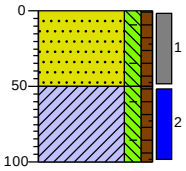
-100

Klei, sterk zandig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 03

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

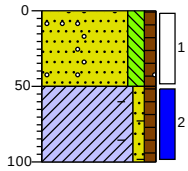
-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruinzwart, Edelmanboor

-100

Boring: 04

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak houthoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, resten baksteen, donker bruinzwart, Edelmanboor

-100

Projectnaam: ***Appellaan - Notenlaan Amstelveen***

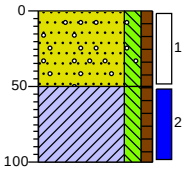
Projectcode: ***633-ADV250319.028***

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 05

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

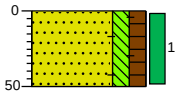
-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, Edelmanboor

-100

Boring: 06

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

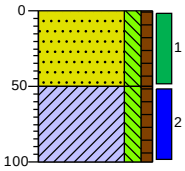
0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 07

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

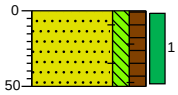
-50

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor

-100

Boring: 08

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Projectnaam: ***Appellaan - Notenlaan Amstelveen***

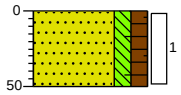
Projectcode: ***633-ADV250319.028***

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 09

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

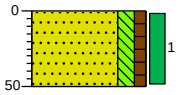
0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

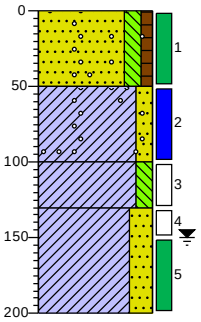
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Datum: *22-4-2025*

GWS: *150*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-100

Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

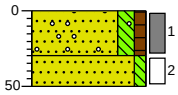
-130

Klei, sterk zandig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 12

Datum: *22-4-2025*



N.A.P. (cm)

0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

-30

-50

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam: **Appellaan - Notenlaan Amstelveen**

Projectcode: **633-ADV250319.028**

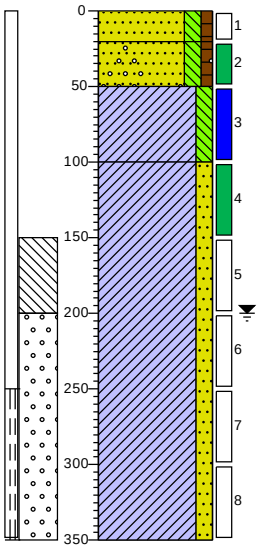
Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 13

Datum: *22-4-2025*

GWS: *200*

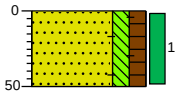


N.A.P. (cm)

0	gras
-20	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donker zwartbruin, Schep
-50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, donker zwartbruin, Schep
-100	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, licht witgrijs, Edelmanboor
-350	

Boring: 14

Datum: *22-4-2025*

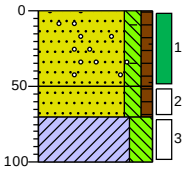


N.A.P. (cm)

0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, donker beigebruin, Edelmanboor
-50	

Boring: 15

Datum: *21-5-2025*

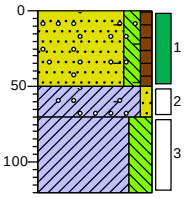


N.A.P. (cm)

0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
-50	
-70	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: *21-5-2025*



N.A.P. (cm)

0	gras
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
-50	
-70	Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
-120	Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: ***Appellaan - Notenlaan Amstelveen***

Projectcode: ***633-ADV250319.028***

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

BoToVa Bbk (T1, T2)

- <=AW
- <=WO
- <=IND
- <=I
- >I

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

Bijlage

3. Toetsingskader

Toelichting Besluit activiteiten leefomgeving - Omgevingswet

Binnen het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is de activiteit leidend voor het bepalen van de toetsingsnorm en het effect daarvan op de uitvoer van de betreffende activiteit. Bij een aantal milieubelastende activiteiten uit het Bal komen dezelfde kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen voor. Die zeggen iets over de kwaliteit van de bodem, grond of baggerspecie, of bepalen welke toepassingseis of terugsaneerwaarde geldt. In onderstaande tabel staat met welk doel de bodemfunctieklassen of kwaliteitsklassen gebruikt worden.

Tabel: bodemfunctieklassen bij milieubelastende activiteiten

milieubelastende activiteit	doel van bodemkwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen	gebruik van bodemkwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen
Toepassen van grond of baggerspecie	Waarborgen van geschikte kwaliteit bij de betreffende functie of voorkomen van verslechtering van bodemkwaliteit.	De kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem bepaalt de toepassingseis (samen met de bodemfunctieklasse bij de landbodem).
Toepassen van mijnsteen of vermengde mijnsteen	Waarborgen van geschikte kwaliteit bij de betreffende functie of voorkomen van verslechtering van bodemkwaliteit.	De kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem bepaalt de toepassingseis (samen met de bodemfunctieklasse bij de landbodem).
Opslaan van grond of baggerspecie	Onderscheid wel of geen vergunningplicht.	Beschermen van de kwaliteit van de bodem en doelmatig beheer van afval. De kwaliteitsklasse bepaalt of de activiteit vergunningplichtig is. Het is niet toegestaan om grond of baggerspecie met verschillende kwaliteitsklassen samen te voegen.
Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de Interventiewaarde	Beschermen van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem en doelmatig beheer van afval.	Interventiewaarden bepalen het toepassingsbereik van de activiteiten. Invulling van voorschrift van gescheiden graven via een partij-indeling: partijen van verschillende kwaliteitsklassen moeten gescheiden blijven.
Graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde	Beschermen van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem en doelmatig beheer van afval.	Interventiewaarden bepalen het toepassingsbereik van de activiteiten. Invulling van voorschrift van gescheiden graven via een partij-indeling: partijen van verschillende kwaliteitsklassen moeten gescheiden blijven.
Saneren van de bodem	Waarborgen van geschikte kwaliteit bij de betreffende functie en verbetering van bodemkwaliteit.	De bodemfunctieklasse van het gebied bepaalt de terugsaneerwaarde. De bodemfunctieklasse en de kwaliteitsklasse bepalen de kwaliteit van de afdeklaag. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor het toepassen van grond.

Kwaliteitseisen

Het Rijk heeft voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opgenomen.

Tabel: kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen landbodem en grond

kwaliteitseis	ondergrens van kwaliteitsklasse	bovengrens van kwaliteitsklasse	voormalige benaming (voor 1-1-2024)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Hiervoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de onderliggende Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022). De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022.

De kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd' gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen. Onderstaande figuren tonen de verschillende kwaliteitsklassen en functieklassen.

Figuur A: kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie	Matig Verontreinigd	Sterk verontreinigd

Interventiewaarde landbodem

Figuur B: functieklassen voor landbodem en grond

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie

Voor sommige stoffen zijn de kwaliteitseisen soms getalsmatig hetzelfde. Bijvoorbeeld voor de meeste metalen is de kwaliteitseis 'Industrie' gelijk aan de Interventiewaarde bodemkwaliteit. Dan is er geen kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd’ mogelijk op basis van deze metalen. Hetzelfde geldt voor minerale olie, waarbij de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' en de kwaliteitseis 'Wonen' hetzelfde zijn. Er is dan geen kwaliteitsklasse 'Wonen' op basis van minerale olie mogelijk.

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemmonsters.

Voor barium geldt dat per 1 april 2009 wettelijk geen eis meer is vastgesteld, maar wordt door bevoegd gezag beoordeeld op basis van gebiedsspecifieke voorkomende gehalten en alleen als er aanwijzingen zijn dat vanwege antropogene activiteiten verhoogde waarden aanwezig kunnen zijn.

Grondwater
In het Besluit kwaliteit leefomgeving worden voor grondwater signaleringsparameters voor grondwatersanering gedefinieerd in Bijlage Vd. Deze signaleringsparameters dienen mee te worden genomen in de beoordeling of in het kader van regionale/nationale water(beheer)programma’s een grondwatersanering noodzakelijk is. Deze signaleringsparameters en bijbehorende toetswaarden komen overeen met de voormalige interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering van 1 juli 2013 onder de Wet Bodembescherming.

Aanvullende toetsingscriteria voor grondwater kunnen worden vastgelegd in de lokaal van toepassing zijnde Provinciale Omgevingsverordening. Voor de provincie Noord-Holland gelden geen aanvullende toetsingscriteria.

In de vervallen Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 en de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen streef- en interventiewaarden.

Dit leidt tot de volgende indeling:
- gehalte < S - niet verontreinigd
- gehalte > S en < T - licht verontreinigd
- gehalte > T en < I - matig verontreinigd
- gehalte > I - sterk verontreinigd

De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

Milieuverklaring

Vanaf het inwerkingtreden van de omgevingswet (1-1-2024) is een geconsolideerde versie van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden.

De eisen met betrekking tot de kwaliteit van toe te passen grond, baggerspecie of bouwstoffen zijn opgenomen in het Bal. Voor het aantonen van de milieuhygiënische kwaliteit van een partij grond, baggerspecie of bouwstoffen is een milieuverklaring bodemkwaliteit noodzakelijk. Het stelsel van milieuverklaringen bodemkwaliteit heeft als vertrekpunt een individueel onderzoek (een partijkeuring of bodemonderzoek) van een partij bouwstoffen, grond of baggerspecie. Dat is om na te gaan of de partij aan de toepasselijke kwaliteitseisen voldoet. En, of de partij voor een milieuverklaring bodemkwaliteit in aanmerking komt.

Een milieuverklaring bodemkwaliteit is vereist om de partij volgens het Bal te mogen toepassen. Zij dient als bewijsmiddel om aan te tonen dat de partij voldoet aan de kwaliteitseisen uit het Bal. Met een individueel onderzoek kan een verklaring op grond van een partijkeuring, of een verklaring op grond van een bodem-onderzoek, worden afgegeven.

Tabel: toepassingsmogelijkheden partijen grond op landbodem

bodemfunctieklasse	**LANDBOUW/NATUUR**			**WONEN**			**INDUSTRIE**		
kwaliteitsklasse ontvangende bodem	**L/N**	**WO**	**IND**	**L/N**	**WO**	**IND**	**L/N**	**WO**	**IND**
Kwaliteitsklasse toe te passen grond									
LANDBOUW/NATUUR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WONEN	X	X	X	X	✓	✓	X	✓	✓
INDUSTRIE	X	X	X	X	X	X	X	X	✓

Bijlage

4. Analysecertificaten

RPS Advies- en Ingenieursbureau BV
T.a.v. de heer V. Van der Wielen
Ptolemaeuslaan 40
3528BP UTRECHT

Uw kenmerk	:	633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen
Ons kenmerk	:	Project 1914189
Validatieref.	:	1914189_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CGXR-UTFO-EHQP-FYHI

Amsterdam, 30 april 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8760297 = BG MM01 03 (0-50) 06 (0-50)
8760298 = BG MM02 01 (0-50) 12 (0-30)
8760299 = BG MM03 08 (0-50) 14 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**22/04/2025**	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht		:	**23/04/2025**	**23/04/2025**	**23/04/2025**
Startdatum		:	**23/04/2025**	**23/04/2025**	**23/04/2025**
Monstercode		:	**8760297**	**8760298**	**8760299**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**84,6**	**83,9**	**82,0**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**3,3**	**7,1**	**7,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**5,2**	**2,0**	**6,4**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**33**	**74**	**34**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,20**	**0,26**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**3,8**	**5,6**	**4,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**18**	**23**	**16**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,41**	**0,24**	**0,10**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**53**	**86**	**47**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**11**	**18**	**14**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**110**	**100**	**63**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**39**	**260**	**39**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,29**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**0,24**	**12**	**0,35**
S antraceen	mg/kg ds		**0,06**	**3,2**	**0,10**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,51**	**19**	**0,49**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,26**	**7,1**	**0,21**
S chryseen	mg/kg ds		**0,29**	**7,8**	**0,26**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,20**	**4,1**	**0,13**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,33**	**6,2**	**0,19**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,24**	**3,8**	**0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,28**	**5,0**	**0,17**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**2,4**	**68**	**2,1**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**0,002**	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,007**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8760300 = BG MM04 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (20-50)
8760301 = OG MM05 03 (50-100) 04 (50-100)
8760302 = OG MM06 05 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/04/2025**	**23/04/2025**	**23/04/2025**
Startdatum	:	**23/04/2025**	**23/04/2025**	**23/04/2025**
Monstercode	:	**8760300**	**8760301**	**8760302**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
	Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**84,6**	**68,0**	**67,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,0**	**10,0**	**5,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,9**	**16,0**	**20,0**
	Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**54**	**52**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,28**	**0,22**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**	**5,8**	**7,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,4**	**24**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**	**0,39**	**0,13**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**	**75**	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**10**	**18**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**	**96**	**69**
	Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**59**	**< 35**
	Organische parameters - aromatisch				
	Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,33**	**0,16**	**0,18**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,51**	**0,31**	**0,35**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,23**	**0,15**	**0,17**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,26**	**0,18**	**0,18**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,10**	**0,10**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**0,16**	**0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,13**	**0,12**	**0,11**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,13**	**0,12**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,1**	**1,4**	**1,4**
	Organische parameters - gehalogeneerd				
	Polychloorbifenylen (GCMS):				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**0,005**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,015**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8760303 = OG MM07 02 (100-150) 11 (150-200) 13 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/04/2025**
Startdatum	:	**23/04/2025**
Monstercode	:	**8760303**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**68,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**32**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,9**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,6**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**12**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen (GCMS):			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

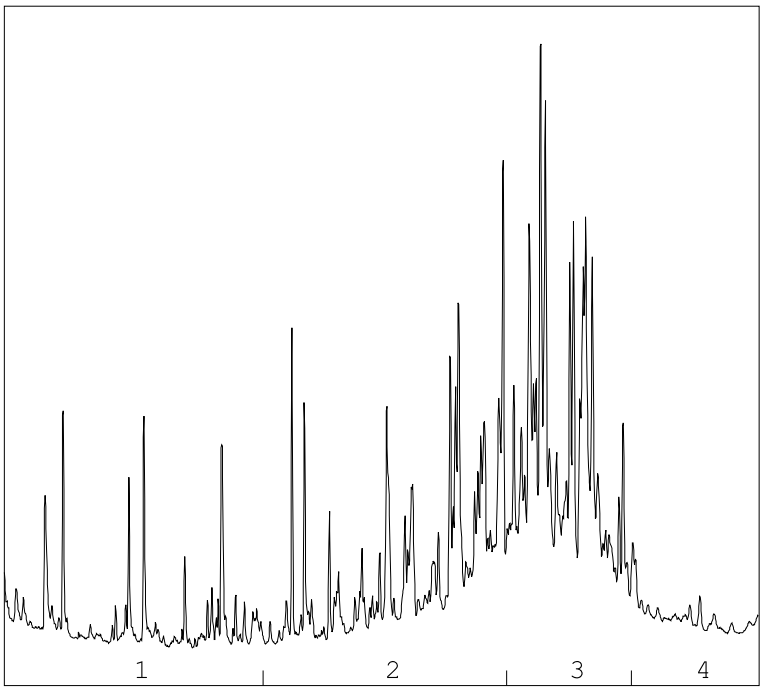
Uw referentie	:	**BG MM01 03 (0-50) 06 (0-50)**
Monstercode	:	**8760297**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**BG MM02 01 (0-50) 12 (0-30)**
Monstercode	:	**8760298**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**BG MM04 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (20-50)**
Monstercode	:	**8760300**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**OG MM05 03 (50-100) 04 (50-100)**
Monstercode	:	**8760301**
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 : 8760297
Uw project omschrijving : 633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen
Uw referentie : BG MM01 03 (0-50) 06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 39 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)

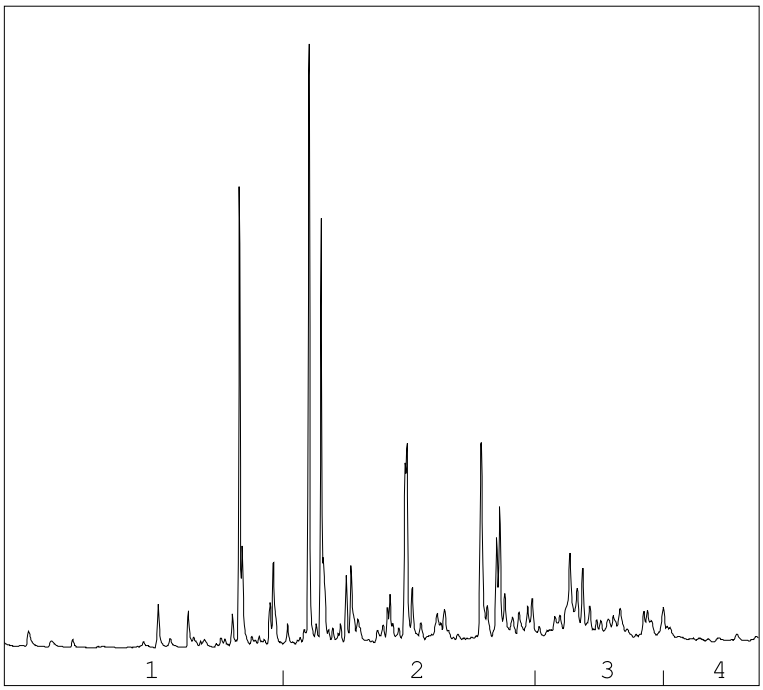
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8760298**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Uw referentie	:	**BG MM02 01 (0-50) 12 (0-30)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	56 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 260 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)

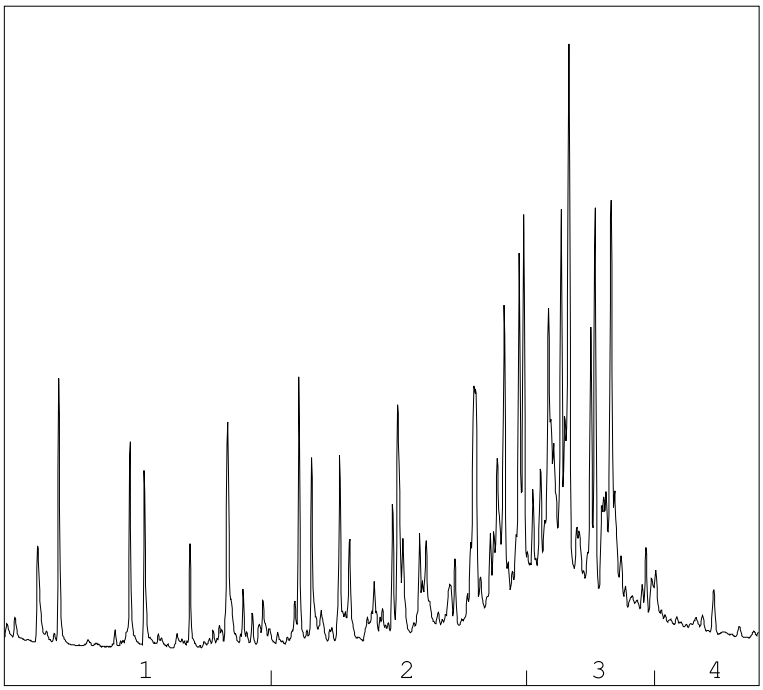
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8760299
Uw project omschrijving : 633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen
Uw referentie : BG MM03 08 (0-50) 14 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 39 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)

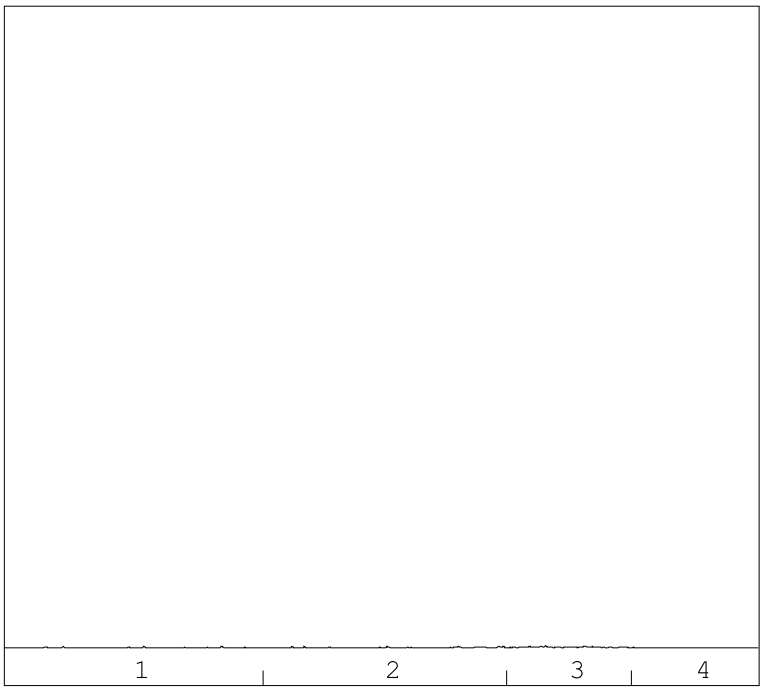
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8760300**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Uw referentie	:	**BG MM04 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (20-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

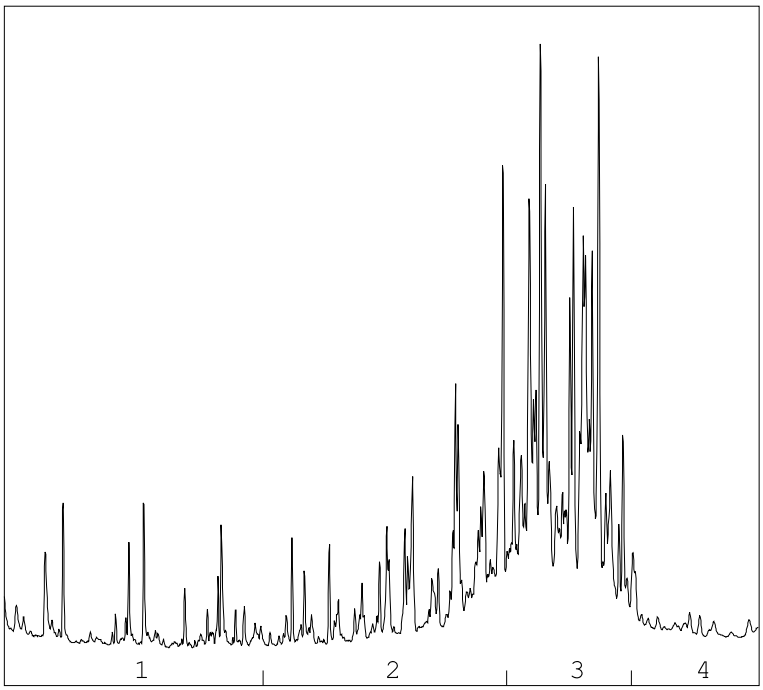
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8760301
Uw project omschrijving : 633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen
Uw referentie : OG MM05 03 (50-100) 04 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 59 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)

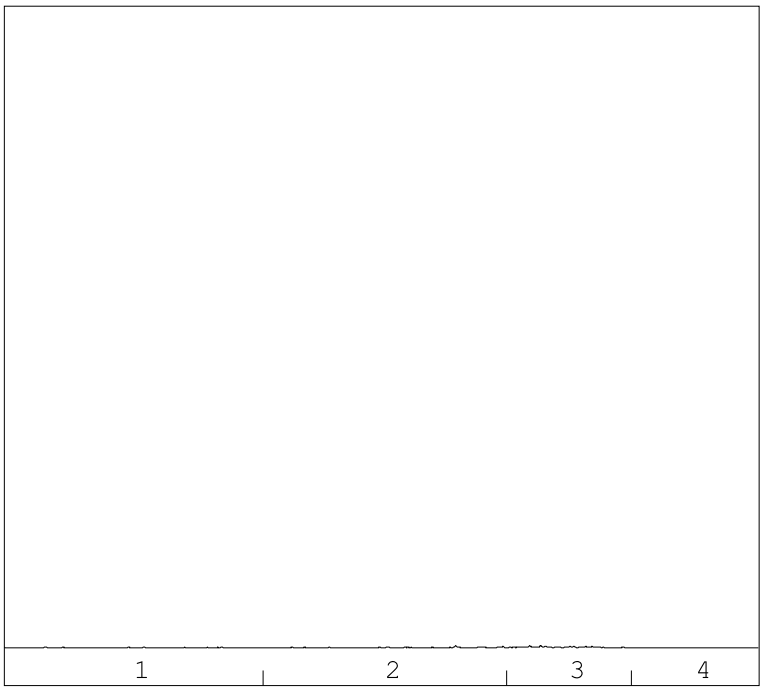
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8760302**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Uw referentie	:	**OG MM06 05 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

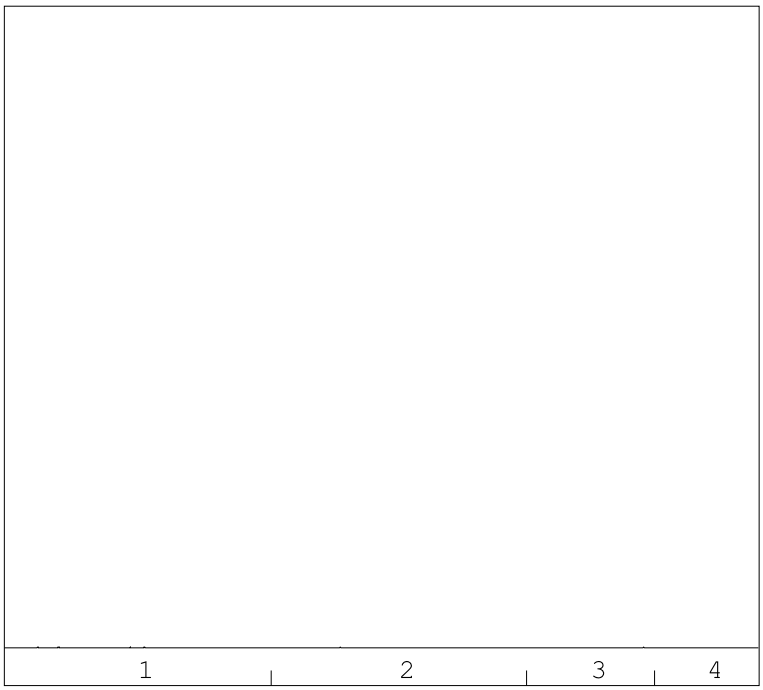
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8760303**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Uw referentie	:	**OG MM07 02 (100-150) 11 (150-200) 13 (100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

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

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	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8760297	BG MM01 03 (0-50) 06 (0-50)	03	0-0.5	0536931532
		06	0-0.5	0536931537
8760298	BG MM02 01 (0-50) 12 (0-30)	12	0-0.3	0536985336
		01	0-0.5	0536931531
8760299	BG MM03 08 (0-50) 14 (0-50)	08	0-0.5	0536931524
		14	0-0.5	0536931525
8760300	BG MM04 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (20-50)	13	0.2-0.5	0536985343
		11	0-0.5	0536985329
		10	0-0.5	0536985326
		07	0-0.5	0536931534
8760301	OG MM05 03 (50-100) 04 (50-100)	04	0.5-1	0536931527
		03	0.5-1	0536931526
8760302	OG MM06 05 (50-100) 07 (50-100) 11 (50-100) 13 (50-100)	13	0.5-1	0536985330
		11	0.5-1	0536985323
		05	0.5-1	0536931536
		07	0.5-1	0536931541
8760303	OG MM07 02 (100-150) 11 (150-200) 13 (100-150)	13	1-1.5	0536985313
		11	1.5-2	0536985307
		02	1-1.5	0536931530

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	:	**1914189**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amselveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

RPS Advies- en Ingenieursbureau BV
T.a.v. de heer V. Van der Wielen
Ptolemaeuslaan 40
3528BP UTRECHT

Uw kenmerk	:	633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1918826
Validatieref.	:	1918826_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XFWJ-KWOV-QLUR-CUSD

Amsterdam, 7 mei 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8773692 = 01-01 01 (0-50)
8773695 = 12-01 12 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht		:	**30/04/2025**	**30/04/2025**
Startdatum		:	**30/04/2025**	**30/04/2025**
Monstercode		:	**8773692**	**8773695**
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	%		**82,6**	**84,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**9,0**	**9,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**16,9**	**2,9**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds		**60**	**80**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,23**	**0,33**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**4,3**	**4,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**17**	**38**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,15**	**0,60**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**52**	**160**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**15**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**73**	**160**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**1300**	**100**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S naftaleen	mg/kg ds		**1,1**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**39**	**1,6**
S antraceen	mg/kg ds		**14**	**0,47**
S fluoranteen	mg/kg ds		**63**	**3,5**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**35**	**1,8**
S chryseen	mg/kg ds		**34**	**1,7**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**12**	**0,83**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**27**	**1,5**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**13**	**0,84**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**17**	**0,92**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**260**	**13**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS):				
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**	**0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8773693 = 03-01 03 (0-50)
8773694 = 06-01 06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/04/2025**	**30/04/2025**
Startdatum	:	**30/04/2025**	**30/04/2025**
Monstercode	:	**8773693**	**8773694**
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	%	**80,6**	**86,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,1**	**3,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,7**	**3,0**
Anorganische parameters - metalen				
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**180**	**39**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**01-01 01 (0-50)**
Monstercode	:	**8773692**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**12-01 12 (0-30)**
Monstercode	:	**8773695**

Opmerking(en) bij resultaten:

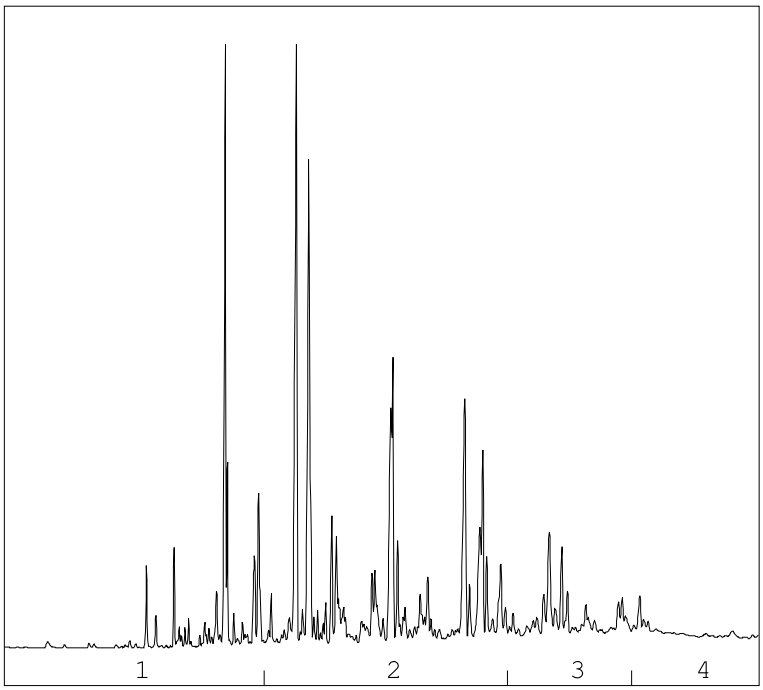
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8773692
Uw project omschrijving : 633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Uw referentie : 01-01 01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	56 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 1300 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)

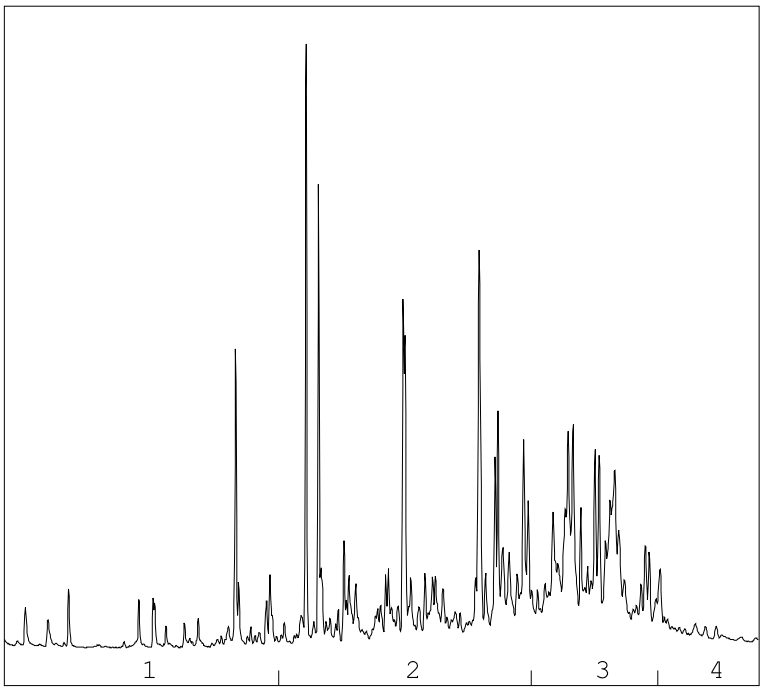
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8773695
Uw project omschrijving : 633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Uw referentie : 12-01 12 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 100 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	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**01-01 01 (0-50)**
Monstercode	:	**8773692**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**12-01 12 (0-30)**
Monstercode	:	**8773695**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8773692	01-01 01 (0-50)	01	0-0.5	0536931531
8773695	12-01 12 (0-30)	12	0-0.3	0536985336
8773693	03-01 03 (0-50)	03	0-0.5	0536931532
8773694	06-01 06 (0-50)	06	0-0.5	0536931537

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	:	**1918826**
Uw project omschrijving	:	**633â¿¿ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

RPS Advies- en Ingenieursbureau BV
T.a.v. de heer V. Van der Wielen
Ptolemaeuslaan 40
3528BP UTRECHT

Uw kenmerk	:	633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1919361
Validatieref.	:	1919361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LOOH-AITR-TWSJ-FXZL

Amsterdam, 8 mei 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1919361**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8775390 = 13-1-1 13 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2025**
Startdatum	:	**01/05/2025**
Monstercode	:	**8775390**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S	barium (Ba)	µg/l	**66**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**3,6**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1919361**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

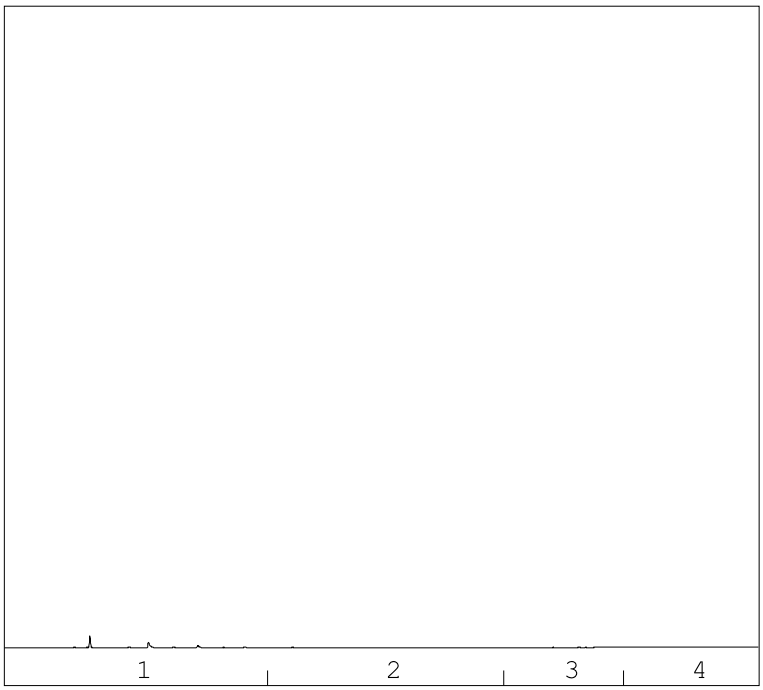
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8775390**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Uw referentie	:	**13-1-1 13 (250-350)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

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

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	:	**1919361**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8775390	13-1-1 13 (250-350)	13	2.5-3.5	5900016856
		13	2.5-3.5	0445274MM

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	:	**1919361**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Analysemethoden Grondwater (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.

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

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

RPS Advies- en Ingenieursbureau BV
T.a.v. de heer V. Van der Wielen
Ptolemaeuslaan 40
3528BP UTRECHT

Uw kenmerk	:	633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1924386
Validatieref.	:	1924386_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ARHK-BEDA-LEHG-DRFH

Amsterdam, 19 mei 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1924386**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8789423 = 02-01 02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/04/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/05/2025**
Startdatum	:	**12/05/2025**
Monstercode	:	**8789423**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**89,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1924386**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

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.

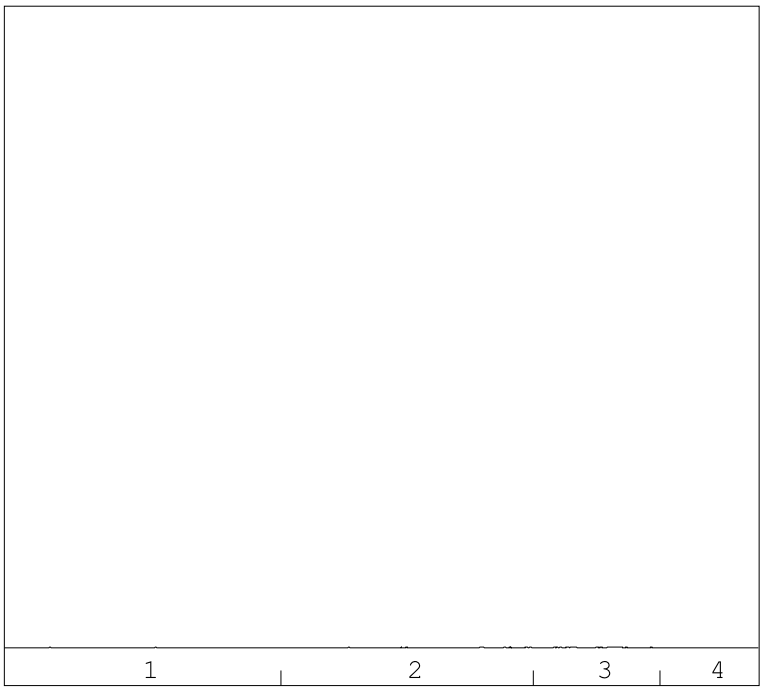
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8789423**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Uw referentie	:	**02-01 02 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

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

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	:	**1924386**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**02-01 02 (0-50)**
Monstercode	:	**8789423**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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	:	**1924386**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8789423	02-01 02 (0-50)	02	0-0.5	0536986805

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	:	**1924386**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

RPS Advies- en Ingenieursbureau BV
T.a.v. de heer V. Van der Wielen
Ptolemaeuslaan 40
3528BP UTRECHT

Uw kenmerk	:	633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen
Ons kenmerk	:	Project 1931510
Validatieref.	:	1931510_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IMFK-ZKVI-RTRI-UHXK

Amsterdam, 28 mei 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1931510**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Uw Monsterreferenties
8807950 = 15-01 15 (0-50)
8807951 = 16-01 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/05/2025**	**21/05/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/05/2025**	**21/05/2025**
Startdatum	:	**21/05/2025**	**21/05/2025**
Monstercode	:	**8807950**	**8807951**
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	%	**86,2**	**92,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,4**	**3,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,7**	**3,1**
	Organische parameters - aromatisch			
	Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**0,15**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,19**	**0,29**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**	**0,16**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,13**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,09**	**0,09**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,09**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,92**	**1,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- 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	:	**1931510**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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.

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.

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	:	**1931510**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8807950	15-01 15 (0-50)	15	0-0.5	0536985227
8807951	16-01 16 (0-50)	16	0-0.5	0536985221

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	:	**1931510**
Uw project omschrijving	:	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Opdrachtgever	:	**RPS Advies- en Ingenieursbureau 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
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Bijlage

5. Getoetste analyseresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BG MM01			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	3,8	9,9	mg/kg ds	<LN
Nikkel	11	25	mg/kg ds	<LN
Koper	18	32	mg/kg ds	<LN
Zink	110	218	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,20	0,31	mg/kg ds	<LN
Barium	33	91	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,41	0,55	mg/kg ds	*WO*
Lood	53	77	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Chryseen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,24	0,24	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,4	2,4	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	*WO*
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB 118	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,006	mg/kg ds	
PCB 153	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	39	118	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	84,6	84,6	%	---------- (6)
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BG MM02			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,6	19,7	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	18	53	mg/kg ds	*IND*
Koper	23	40	mg/kg ds	*WO*
Zink	100	210	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,26	0,36	mg/kg ds	<LN
Barium	74	287	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,24	0,33	mg/kg ds	*WO*
Lood	86	124	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Anthraceen	3,2	3,2	mg/kg ds	
Fenanthreen	12	12	mg/kg ds	
Fluorantheen	19	19	mg/kg ds	
Chryseen	7,8	7,8	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	7,1	7,1	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	6,2	6,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	4,1	4,1	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,0	5,0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	3,8	3,8	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	68	68	mg/kg ds	SV
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	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	0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	260	366	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	83,9	83,9	%	---------- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	7,1		%	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BG MM03			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	6,4			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,0	9,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	30	mg/kg ds	<LN
Koper	16	25	mg/kg ds	<LN
Zink	63	109	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<LN
Barium	34	85	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,10	0,13	mg/kg ds	<LN
Lood	47	62	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,49	0,49	mg/kg ds	
Chryseen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	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	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	39	51	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	82,0	82,0	%	---------- (6)
Lutum	6,4		%	
Organische stof (humus)	7,6		%	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	BG MM04			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	3,3	9,6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	10	25	mg/kg ds	<LN
Koper	9,4	17,7	mg/kg ds	<LN
Zink	43	91	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	31	97	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	29	43	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,33	0,33	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	
Chryseen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	*WO*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	*WO*
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,007	mg/kg ds	
PCB 153	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	84,6	84,6	%	---------- (6)
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OG MM05			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	16			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,8	8,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	18	24	mg/kg ds	<LN
Koper	24	28	mg/kg ds	<LN
Zink	96	119	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,28	0,30	mg/kg ds	<LN
Barium	54	76	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,39	0,43	mg/kg ds	*WO*
Lood	75	84	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	0,003	0,003	mg/kg ds	
PCB 118	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 138	0,005	0,005	mg/kg ds	
PCB 153	0,003	0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	59	59	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	68,0	68,0	%	---------- (6)
Lutum	16,0		%	
Organische stof (humus)	10,0		%	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OG MM06			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	20			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	7,7	9,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	25	mg/kg ds	<LN
Koper	15	18	mg/kg ds	<LN
Zink	69	82	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	1,5	1,5	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,27	mg/kg ds	<LN
Barium	52	62	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,13	0,14	mg/kg ds	<LN
Lood	120	136	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	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	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	67,6	67,6	%	---------- (6)
Lutum	20,0		%	
Organische stof (humus)	5,2		%	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	OG MM07			
Certificaatcode	1914189			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	15,1			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	6,9	10,0	mg/kg ds	<LN
Nikkel	20	28	mg/kg ds	<LN
Koper	6,6	9,4	mg/kg ds	<LN
Zink	43	61	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	32	47	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	12	15	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0	<0,0	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<111	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	68,4	68,4	%	---------- (6)
Lutum	15,1		%	
Organische stof (humus)	2,2		%	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-01			
Certificaatcode	1918826			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9			
Lutum (% ds)	16,9			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,3	5,7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	15	20	mg/kg ds	<LN
Koper	17	20	mg/kg ds	<LN
Zink	73	89	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,23	0,26	mg/kg ds	<LN
Barium	60	81	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,15	0,17	mg/kg ds	*WO*
Lood	52	58	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Anthraceen	14	14	mg/kg ds	
Fenanthreen	39	39	mg/kg ds	
Fluorantheen	63	63	mg/kg ds	
Chryseen	34	34	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	35	35	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	27	27	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	12	12	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	17	17	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	13	13	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	255	255	mg/kg ds	**SV**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	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	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	1300	1444	mg/kg ds	**MV**
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	82,6	82,6	%	---------- (6)
Lutum	16,9		%	
Organische stof (humus)	9,0		%	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	02-01			
Certificaatcode	1924386			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	4			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	89,5	89,5	%	---------- (6)
Lutum	4,0		%	
Organische stof (humus)	2,6		%	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	03-01			
Certificaatcode	1918826			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,1			
Lutum (% ds)	7,7			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	180	296	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	80,6	80,6	%	---------- (6)
Lutum	7,7		%	
Organische stof (humus)	8,1		%	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	06-01			
Certificaatcode	1918826			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	39	86	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	86,9	86,9	%	---------- (6)
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	3,2		%	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	12-01			
Certificaatcode	1918826			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,0	12,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	35	mg/kg ds	*WO*
Koper	38	61	mg/kg ds	*IND*
Zink	160	309	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,33	0,42	mg/kg ds	<LN
Barium	80	279	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,60	0,80	mg/kg ds	*WO*
Lood	160	219	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	0,47	0,47	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Fluorantheen	3,5	3,5	mg/kg ds	
Chryseen	1,7	1,7	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,8	1,8	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	1,5	1,5	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,83	0,83	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,92	0,92	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,84	0,84	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	13	13	mg/kg ds	*IND*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,0	0,0	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	

Analysemonster	12-01			
Certificaatcode	1918826			
Datum	22-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 138	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	100	109	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	84,3	84,3	%	---------- (6)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	9,2		%	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	15-01			
Certificaatcode	1931510			
Datum	21-5-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,4			
Lutum (% ds)	12,7			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,92	0,92	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	86,2	86,2	%	---------- (6)
Lutum	12,7		%	
Organische stof (humus)	8,4		%	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	16-01			
Certificaatcode	1931510			
Datum	21-5-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				

Analysemonster	16-01			
Certificaatcode	1931510			
Datum	21-5-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	10-6-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,2	1,2	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	92,6	92,6	%	---------- (6)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	3,1		%	

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

Normentabel T.101 Kwaliteit grond en bagger

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180

		LN	WO	IND	I
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Project	**633-ADV250319.028-Appellaan - Notenlaan Amstelveen**
Certificaten	**1919361**
Toetsing	**T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**TerraIndex 2.2.0** Toetsdatum: 12 May 2025 10:32

Monsterreferentie	**8775390**
Monsteromschrijving	13-1-1 13 (250-350)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	66		1.3 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3.6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 8775390:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Inhoud

Analysemonsters conclusie tabel 2
Overschrijdingstabel 3
Analysemonster toetsing tabellen 4
Toetstabel analysemonster: BG MM01 4
Toetstabel analysemonster: BG MM02 6
Toetstabel analysemonster: BG MM03 8
Toetstabel analysemonster: BG MM04 10
Toetstabel analysemonster: OG MM05 12
Toetstabel analysemonster: OG MM06 14
Toetstabel analysemonster: OG MM07 16
Toetstabel analysemonster: 01-01 18
Toetstabel analysemonster: 02-01 20
Toetstabel analysemonster: 03-01 21
Toetstabel analysemonster: 06-01 22
Toetstabel analysemonster: 12-01 23
Toetstabel analysemonster: 15-01 25
Toetstabel analysemonster: 16-01 26
Legenda 27

Analysemonsters conclusie tabel

Analysemonster	CROW400
BG MM01	**Geen**
BG MM02	**Geen**
BG MM03	**Geen**
BG MM04	**Geen**
OG MM05	**Geen**
OG MM06	**Geen**
OG MM07	**Geen**
01-01	**Geen**
02-01	**Geen**
03-01	**Geen**
06-01	**Geen**
12-01	**Geen**
15-01	**Geen**
16-01	**Geen**

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	Kleiner dan 100% SRC waarden	Groter dan 100% SRC waarden	Kleiner dan interventiewaarde	Groter dan interventiewaarde
BG MM01	3 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
BG MM02	12 (0,00 - 0,30), 1 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
BG MM03	8 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
BG MM04	13 (0,20 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 7 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
OG MM05	4 (0,50 - 1,00), 3 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
OG MM06	13 (0,50 - 1,00), 11 (0,50 - 1,00), 5 (0,50 - 1,00), 7 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
OG MM07	13 (1,00 - 1,50), 11 (1,50 - 2,00), 2 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-
01-01	1 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
02-01	2 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
03-01	3 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
06-01	6 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
12-01	12 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-
15-01	15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
16-01	16 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: BG MM01

Analysemonster	BG MM01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,2			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,41	0,55	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	3,8	9,9	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	11	25	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	18	32	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	110	218	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,20	0,31	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	33	91	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	53	77	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	0,33	0,33	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	0,24	0,24	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	2,4	2,4	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,29	0,29	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,24	0,24	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,002	0,006	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	0,001	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 153	0,001	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	0,001	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D

Analysemonster	BG MM01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,2			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,007		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	39	118	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	5,2		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	84,6	84,6	%	----------
Organische stof (humus)	3,3		%	----------

Toetstabel analysemonster: BG MM02

Analysemonster	BG MM02			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,24	0,33	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	5,6	19,7	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	18	53	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	23	40	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	100	210	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,26	0,36	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	74	287	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	86	124	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	6,2	6,2	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	12	12	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	3,2	3,2	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	0,29	0,29	mg/kg ds	<T
Fluorantheen	19	19	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	68	68	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,0	5,0	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	7,8	7,8	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	3,8	3,8	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	4,1	4,1	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	7,1	7,1	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,002	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	BG MM02			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	2			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,006		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	260	366	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	2,0		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	83,9	83,9	%	----------
Organische stof (humus)	7,1		%	----------

Toetstabel analysemonster: BG MM03

Analysemonster	BG MM03			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	6,4			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,10	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	4,0	9,5	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	14	30	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	16	25	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	63	109	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,18	mg/kg ds	<D
Barium [Ba]	34	85	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	47	62	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	0,35	0,35	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,49	0,49	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,26	0,26	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	BG MM03			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	6,4			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	39	51	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	6,4		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	82,0	82,0	%	----------
Organische stof (humus)	7,6		%	----------

Toetstabel analysemonster: BG MM04

Analysemonster	BG MM04			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,06	0,08	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	3,3	9,6	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	10	25	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	9,4	17,7	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	43	91	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<D
Barium [Ba]	31	97	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	29	43	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	0,33	0,33	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,26	0,26	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,002	0,007	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 153	0,001	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	BG MM04			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	3,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,006		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<D
Overig				
Lutum	3,9		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	84,6	84,6	%	----------
Organische stof (humus)	3,0		%	----------

Toetstabel analysemonster: OG MM05

Analysemonster	OG MM05			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	16			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,39	0,43	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	5,8	8,1	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	18	24	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	24	28	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	96	119	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,28	0,30	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	54	76	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	75	84	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,31	0,31	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,15	0,15	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,005	0,005	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	0,002	0,002	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 153	0,003	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	0,003	0,003	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	OG MM05			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	16			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	59	59	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	16,0		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	68,0	68,0	%	----------
Organische stof (humus)	10,0		%	----------

Toetstabel analysemonster: OG MM06

Analysemonster	OG MM06			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	20			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,13	0,14	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	7,7	9,1	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	21	25	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	15	18	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	69	82	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	mg/kg ds	<75%SRC
Cadmium [Cd]	0,22	0,27	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	52	62	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	120	136	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	0,18	0,18	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	1,4	1,4	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	OG MM06			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	20			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 47	mg/kg ds	<D
Overig				
Lutum	20,0		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	67,6	67,6	%	----------
Organische stof (humus)	5,2		%	----------

Toetstabel analysemonster: OG MM07

Analysemonster	OG MM07			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	15,1			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Kobalt [Co]	6,9	10,0	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	20	28	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	6,6	9,4	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	43	61	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	mg/kg ds	<D
Barium [Ba]	32	47	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	12	15	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	OG MM07			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	15,1			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 111	mg/kg ds	<D
Overig				
Lutum	15,1		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	68,4	68,4	%	----------
Organische stof (humus)	2,2		%	----------

Toetstabel analysemonster: 01-01

Analysemonster	01-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9			
Lutum (% ds)	16,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,15	0,17	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	4,3	5,7	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	15	20	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	17	20	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	73	89	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,23	0,26	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	60	81	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	52	58	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	27	27	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	39	39	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	14	14	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	1,1	1,1	mg/kg ds	<T
Fluorantheen	63	63	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	255	255	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	17	17	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	34	34	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	13	13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	12	12	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	35	35	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,002	0,002	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	01-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9			
Lutum (% ds)	16,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,006		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	1300	1444	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	16,9		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	82,6	82,6	%	----------
Organische stof (humus)	9,0		%	----------

Toetstabel analysemonster: 02-01

Analysemonster	02-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	4			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	----------
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 94	mg/kg ds	<D
Overig				
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	89,5	89,5	%	----------
Lutum	4,0		%	----------
Organische stof (humus)	2,6		%	----------

Toetstabel analysemonster: 03-01

Analysemonster	03-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,1			
Lutum (% ds)	7,7			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Zink [Zn]	180	296	mg/kg ds	<75%SRC
Overig				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	80,6	80,6	%	----------
Lutum	7,7		%	----------
Organische stof (humus)	8,1		%	----------

Toetstabel analysemonster: 06-01

Analysemonster	06-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	3			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Zink [Zn]	39	86	mg/kg ds	<75%SRC
Overig				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	86,9	86,9	%	----------
Lutum	3,0		%	----------
Organische stof (humus)	3,2		%	----------

Toetstabel analysemonster: 12-01

Analysemonster	12-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
Metalen				
Kwik [Hg]	0,60	0,80	mg/kg ds	<75%SRC
Kobalt [Co]	4,0	12,8	mg/kg ds	<75%SRC
Nikkel [Ni]	13	35	mg/kg ds	<75%SRC
Koper [Cu]	38	61	mg/kg ds	<75%SRC
Zink [Zn]	160	309	mg/kg ds	<75%SRC
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<D
Cadmium [Cd]	0,33	0,42	mg/kg ds	<75%SRC
Barium [Ba]	80	279	mg/kg ds	<75%SRC
Lood [Pb]	160	219	mg/kg ds	<75%SRC
PAK				
Benzo(a)pyreen	1,5	1,5	mg/kg ds	<75%SRC
Fenanthreen	1,6	1,6	mg/kg ds	<75%SRC
Anthraceen	0,47	0,47	mg/kg ds	<75%SRC
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fluorantheen	3,5	3,5	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	13	13	mg/kg ds	----------
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,92	0,92	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	1,7	1,7	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,84	0,84	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,83	0,83	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	1,8	1,8	mg/kg ds	<75%SRC
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 138	0,001	0,001	mg/kg ds	<75%SRC
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	----------

Analysemonster	12-01			
Certificaatcode				
Datum monster	22-04-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2,9			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,005		mg/kg ds	----------
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds	<D
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C40	100	109	mg/kg ds	<T
Overig				
Lutum	2,9		%	----------
Gewicht artefacten			g	
Aard artefacten			-	
Droge stof	84,3	84,3	%	----------
Organische stof (humus)	9,2		%	----------

Toetstabel analysemonster: 15-01

Analysemonster	15-01			
Certificaatcode				
Datum monster	21-05-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,4			
Lutum (% ds)	12,7			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	0,92	0,92	mg/kg ds	----------
Overig				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	86,2	86,2	%	----------
Lutum	12,7		%	----------
Organische stof (humus)	8,4		%	----------

Toetstabel analysemonster: 16-01

Analysemonster	16-01			
Certificaatcode				
Datum monster	21-05-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	3,1			
Toetsing				**CROW 400 Grond**
Toetsdatum				11-06-2025
Monsterconclusie				Geen
	Meetwaarden	**GSSD**	**Eenheid**	**Oordeel**
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<D
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	<75%SRC
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds	<75%SRC
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)anthraceen	0,16	0,16	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	<75%SRC
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	<75%SRC
Benzo(g,h,i)peryleen	0,09	0,09	mg/kg ds	<75%SRC
PAK 10 VROM	1,2	1,2	mg/kg ds	----------
Overig				
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	92,6	92,6	%	----------
Lutum	3,1		%	----------
Organische stof (humus)	3,1		%	----------

Legenda

CROW 400 Grond

Code	Omschrijving
----------	Geen; werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder basishygiëne maatregelen
<D	Kleiner dan de detectielimiet
<75%SRC	Kleiner dan 75% SRC waarden
<100%SRC	Kleiner dan 100% SRC waarden
>100%SRC	Groter dan 100% SRC waarden
<T	Kleiner dan tussenwaarde
<I	Kleiner dan interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde

Bijlage

6. Foto’s van de onderzoekslocatie

Foto's veldwerk Appellaan/Notellaan 633-ADV250319.028

Foto's veldwerk Appellaan/Notellaan 633-ADV250319.028

Foto's veldwerk Appellaan/Notellaan 633-ADV250319.028