



BODEM

RAPPORTAGE

Nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek

Karel Doormanlaan en de Generaal Vetterstraat

Rijswijk



Rapport nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek

Karel Doormanlaan en de Generaal Vetterstraat, Rijswijk

Opdrachtgever	Synchroon B.V. Stadsplateau 14 3521 AZ Utrecht
Rapportnummer	7525.012
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	26 september 2023
Opsteller ¹	De heer M. Zandvliet, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	VOORONDERZOEK	3
3.1	Geraadpleegde bronnen	3
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	6
4	ONDERZOEKSOPZET	6
5	VELDWERK	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	8
5.3	Grondonderzoek	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	17
6.1	Uitvoering analyses	17
6.2	Toetsingskader	22
6.3	Resultaten grondmonsters	25
6.4	Resultaten nader onderzoek asbest	28
6.5	Interpretatie analyseresultaten	29
7	GEVALSDEFINITIE	31
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	31

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's sleuven, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening asbestgehalte

1 INLEIDING

Synchroon B.V. heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek op de locatie Karel Doormanlaan en de Generaal Vetterstraat te Rijswijk.

Het nader onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in februari 2022 (rapport 7525.011; d.d. 22 februari 2022). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn verscheidene (verontreinigings)situaties waargenomen, welke nader en/of aanvullend onderzocht dienden te worden. Deze zijn als volgt onderverdeeld:

- **Deellocatie A (nader bodemonderzoek metalen)**
 - De bovengrond is sterk verontreinigd met koper en matig verontreinigd met zink ter plaatse van boring 51;
 - De bovengrond is matig verontreinigd met koper ter plaatse van boring 54;
 - De bovengrond is matig verontreinigd met koper en lood ter plaatse van boringen 57, 59, 60 en 61.
- **Deellocatie B (nader bodemonderzoek PFAS)**
 - Het gehalte aan PFOS in de bovengrond ter plaatse van boringen 38, 39, 47 en 54 is boven de toepassingsnorm bevonden.
- **Deellocatie C (aanvullend onderzoek slootdempingen)**
 - Er is sprake van historische slootdempingen waarvan het gebruikte dempingsmateriaal onbekend is.
- **Deellocatie D (toekomstige parkeergarages)**
 - De laagopbouw van de bodem tot 3,0 m -mv ter plaatse van toekomstige parkeergarages is onbekend.
- **Deellocatie E (nader asbestonderzoek)**
 - In de bovengrond ter plaatse van asbestgat 02 is asbest aangetoond (53,6 mg/kg d.s.).

Het nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitsel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging". Het nader asbest in bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725:2017. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755.

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018 de daarin gestelde eisen. Tevens is rekening gehouden met de "Handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0, d.d. 25 juni 2020)" voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, de VVMA en het VKB.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten met betrekking tot PFAS-verbindingen zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)".

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 42.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Karel Doormanlaan en de Generaal Vetterstraat te Rijswijk (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Rijswijk, sectie D, nummers 5899, 7739, 7740, 7741, 7743, 8294 (ged.) en 8417 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 82.500$, $Y = 451.270$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportage van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in februari 2022 (rapport 7525.011; d.d. 22 februari 2022). Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1957 blijkt, dat de onderzoekslocatie in gebruik was als weiland met agrarische functie. Plaatselijk zijn in de periode 1924 - 1957 kassen aanwezig geweest.

In de periode 1900 - 1957 zijn ook meerdere watergangen op de locatie aanwezig geweest. Ten behoeve van de realisatie van de woonwijk omstreeks 1956 zijn deze watergangen mogelijk met gebiedseigen grond gedempt.

Omstreeks 1956 is de huidige bebouwing inclusief infrastructuur gerealiseerd, bestaande uit appartementencomplexen, woonhuizen, wegen, trottoirs, alsmede parkeerplaatsen en enkele plantsoenen. Heden zijn een aantal wegen bestraat met klinkers en een aantal wegen verhard middels asfalt. Vermoedelijk is voor de ontwikkeling van de woonwijk sprake geweest van ophoging van de onderzoekslocatie met zand en klei van onbekende herkomst.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Haaglanden bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op de locatie te realiseren. Er is op dit moment nog geen inzicht op de voorgenomen grondwerkzaamheden.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Haaglanden blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Aan de noordoostelijke zijde van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Generaal Berenschotlaan (ter hoogte van nummer 38), is ten tijden van rioolwerkzaamheden een geval van ernstige bodemverontreiniging met benzeen, toluen en xylenen aangetoond. Tevens is het grondwater sterk verontreinigd met benzeen. Op 5 november 2015 is de sanering aangemeld als voltooid. Hierbij is 55 m³ (circa 69 ton) verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker. Uit putbodemon- en wandmonsters is gebleken dat de terugsaneerwaarde, kleiner/gelijk aan de achtergrondwaarde, is behaald. In het grondwater zijn ten hoogste nog lichte verontreinigingen met benzeen, naftaleen en xylenen aangetoond. Bovendien is 65 m³ schone grond toegepast. De verontreiniging is hiermee volledig gesaneerd. De sanering is uitgevoerd door BMA Milieu BV en de sanering is goedgekeurd door de Omgevingsdienst Haaglanden (zaaknummer 00451629, d.d. 25 april 2016).

Op de onderzoekslocatie is in 2022 door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (rapport 7525.011, d.d. 22 februari 2022). Destijds zijn er 62 boringen/gaten verricht, waarvan 5 waren afgewerkt als peilbuis. In de bovengrond zijn destijds plaatselijk lichte verontreinigingen met lood, zink, PCB, PAK, kwik en/of cadmium, matige verontreinigingen met koper, lood en/of zink en een sterke verontreiniging met koper (ter plaatse van boring 51) aangetoond. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en lood. In het grondwater is destijds plaatselijk een lichte verontreiniging met molybdeen en/of minerale olie aangetoond. Tevens is het gehalte aan PFOS in de bovengrond ter plaatse van mengmonster MM-PFAS-4, bestaande uit boringen 38 (0,00-0,25), 39 (0,00-0,30), 47 (0,00-0,50) en 54 (0,00-0,50) boven de toepassingsnorm bevonden. In de bovengrond ter plaatse van asbestgat 02 is destijds asbest aangetoond (53,6 mg/kg d.s.). Verder is er geen asbest aangetoond óf de overige aangetoonde asbestconcentraties bevinden zich alleen onder het criterium voor nader onderzoek.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen en appartementsblokken met bijbehorende siertuinen.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is door Econsultancy in 2017 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest) uitgevoerd (rapportnummer 4116.001, d.d. 8 september 2017). Hierbij zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PCB, zware metalen en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond en in het grondwater ten hoogste een lichte verontreiniging met molybdeen. Tevens is in de bodem géén asbest aangetoond.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevond zich tot omstreeks 1950 'Huis te Rijswijk'. Van dit landgoed is bekend dat er kassen en (fruit)boomgaarden aanwezig waren. De (fruit)boomgaarden en een groot deel van de kassen bevindt zich buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden.

PFAS en PFOA zijn stoffen, die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het geactualiseerde "Handelingskader" is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Wonen", van het gebied waarvoor de gemeente Rijswijk een "Nota bodembeheer" heeft opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "AW2000".

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft kalkarme leek-/woudeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zeeklei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 ONDERZOEKSOPZET

Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen en Deellocatie E (nader asbestonderzoek)

Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 4.1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 4.1 Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	Op de locatie zijn in het verleden verscheidene watergangen gedempt met onbekend materiaal. Het destijds toegepaste dempingsmateriaal is een mogelijke verontreinigingsbron. Verder heeft er mogelijk grondverzet plaatsgevonden ten behoeve van de realisatie van de woonwijk in 1956.
	Gebruikte producten, periode	Voor zover bekend zijn geen producten met bodembedreigend karakter op de locatie toegepast.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De onderzoekslocatie betreft een woonwijk welke omstreeks 1956 is gerealiseerd. Vermoedelijk is voor de realisatie sprake geweest van ontgraving en ophoging met zand en klei van onbekende herkomst. Vroeger was er minder controle op de grond die werd toegepast en waar deze eventueel vandaan kwam (en welke materialen en/of verontreinigingen wellicht werden meeegenomen). Hierover is verder geen informatie bekend.
	Calamiteiten	Voor zover bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats.
	Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis
Lokale bodemopbouw		Uit het verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat zwak siltig, matig fijn zand en matig zandig, zwak siltig klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteen-, beton en/of puinhoudend. Tevens is de bovengrond lokaal zwak tot matig kolengruis- of ashoudend.
Topografie		De locatie betreft het oostelijke deel van Te Werve, de woonwijk in de stad Rijswijk, provincie Zuid-Holland.
Infrastructuur		Wegen zijn verhard met klinkers en/of asfalt.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 1,5 m -mv.
Geochemie		Zware metalen adsorberen zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Zware metalen zijn over het algemeen goed oplosbaar in water.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de aanwezige verontreinigingen met metalen zich niet tot in het grondwater heeft verspreid en derhalve als immobiel kan worden aangemerkt.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn geen specifieke receptoren aan te wijzen.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsanereringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.

Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS

Bij deellocatie B betreft het een uitsplitsing van mengmonster MM-PFAS-4, bestaande uit boringen 38 (0,00-0,25), 39 (0,00-0,30), 47 (0,00-0,50) en 54 (0,00-0,50) die boven de toepassingsnorm zijn aangetoond.

Deellocatie C: aanvullend onderzoek slootdempingen

Betreft een zintuiglijk onderzoek naar (de aard van) dempingsmateriaal.

Deellocatie D: toekomstige parkeergarages

Betreft de bepaling van de bodemopbouw en de milieuhygiënische kwaliteit van de (diepe) ondergrond.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5.1 Visuele inspectie toplaag.

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 120 m ²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Uitvoering veldwerk

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5.2 zijn vermeld.

Het veldwerk is op 17 t/m 21 en 31 juli en 1, 22 en 23 augustus en 1 september 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer S. Luk. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Tabel 5.2 Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen, de peilbuis(zen) en de grondmonsters

Deellocatie	Onderzoek	Vermoedde kern	Aangetoonde parameters grond	Boringen/sleuven	Analyses grond	
A	nader bodemonderzoek metalen	Boring 51	koper > I zink > T	14 (2,0 m -mv)	Inkadering koper (14x) zink (14x)	
		Boring 54	koper > T	7 (2,0 m -mv)	Inkadering koper (7x)	
		Boring 57	koper > T lood > T	13 (2,0 m -mv)	Uitsplitsing koper (1x) lood (1x)	Inkadering koper (13x) lood (13x)
		Boring 59	koper > T lood > T	1 (2,0 m -mv)	Uitsplitsing koper (1x) lood (1x)	
		Boring 60	koper > T lood > T	18 (2,0 m -mv)	Uitsplitsing koper (1x) lood (1x)	Inkadering koper (18x) lood (18x)
		Boring 61	koper > T lood > T	5 (2,0 m -mv)	Uitsplitsing koper (1x) lood (1x)	Inkadering koper (6x) lood (6x)
B	nader bodemonderzoek PFAS	Boring 38	som PFOS > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie	1 (0,5 m -mv)	Uitsplitsing PFAS (1x)	
		Boring 39	som PFOS > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie	1 (0,5 m -mv)	Uitsplitsing PFAS (1x)	
		Boring 47	som PFOS > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie	1 (0,5 m -mv)	Uitsplitsing PFAS (1x)	
		Boring 54	som PFOS > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie	1 (0,5 m -mv)	Uitsplitsing PFAS (1x)	

Deellocatie	Onderzoek	Vermoedde kern	Aangetoonde parameters grond	Boringen/sleuven	Analyses grond
C	aanvullend onderzoek slootdempingen	C1 t/m C27	-	27 (2,0 m -mv)	-
D	toekomstige parkeergarages	D1 t/m D22	-	22 (3,0 m -mv)	standaardpakket (5x)
E	nader asbestonderzoek	asbestgat 02	53,6 mg/kg d.s. asbest	5 (4 sleuven t.b.v. horizontale inkadering en 1 sleuf in de kern ten behoeve van de verticale inkadering) (*A)	asbest in bodem (kwantitatief) (3x)
> I	maximaal aangetoond gehalte/concentratie boven de interventiewaarde				
> T	maximaal aangetoond gehalte/concentratie boven de tussenwaarde				
(*A)	de sleuven hebben een afmeting van 2,0 x 0,3 x 0,5 m en worden gegraven met een graafmachine met overdrukcabine.				

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en matig zandige, zwak tot matig siltige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus.

In de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen-, beton-, kool- en puindelen aangetroffen. Deze bodemlagen zijn tijdens het voorgaande onderzoek reeds onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.2 Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte (m -mv)	boring	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen				
51	2,00		0,20 - 0,70	zwak betonhoudend
51A	1,20		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,20	sterk betonhoudend, zwak baksteenhoudend
51B	1,20		0,05 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,20	sterk betonhoudend, zwak baksteenhoudend
51C	1,20		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,20	sterk betonhoudend, zwak baksteenhoudend
51D	2,00		0,05 - 1,50	zwak grindhoudend
51E	1,00		0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend

Boornummer	Einddiepte (m -mv)	boring	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
51F	1,20		0,05 - 0,90	zwak baksteenhoudend
			0,90 - 1,20	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
51G	1,20		0,05 - 0,40	zwak baksteenhoudend
			0,40 - 0,60	zwak koolashoudend
			0,60 - 1,20	sterk baksteenhoudend, zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
51J	0,50		0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
51K	0,50		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
51L	0,50		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
51M	0,50		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
51H	1,50		0,05 - 1,00	zwak baksteenhoudend
			1,00 - 1,50	sterk baksteenhoudend, sterk glashoudend
54	2,00		0,30 - 0,80	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
			0,80 - 2,00	zwak baksteenhoudend
54A	1,00		0,00 - 0,50	sterk betonhoudend
			0,50 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
54B	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,20	zwak aardewerkhoudend
			1,20 - 1,50	zwak baksteenhoudend
54C	1,00		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
			0,50 - 0,70	zwak betonhoudend
			0,70 - 1,00	matig betonhoudend, zwak koolashoudend, sterk baksteenhoudend
54D	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,00	zwak betonhoudend
54E	2,00		0,05 - 1,30	zwak baksteenhoudend
54F	1,20		0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
			0,30 - 1,20	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig grindhoudend
57	0,90		0,00 - 0,90	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
57A	2,00		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
			0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
			1,00 - 1,50	matig baksteenhoudend, zwak koolashoudend
57B	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak grindhoudend
			0,50 - 1,00	sterk koolashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend

Boornummer	Einddiepte (m -mv)	boring	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
57C	1,00		0,00 - 0,50	sterk betonhoudend
			0,50 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sterk koolashoudend
57D	2,00		0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
			0,50 - 0,80	sterk betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
			0,80 - 1,00	zwak betonhoudend
57E	1,10		0,00 - 0,50	matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,10	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak koolashoudend
57H	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak koolashoudend
57I	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
			0,50 - 1,00	zwak koolashoudend
57K	0,50		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak koolashoudend
57L	0,50		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend
57M	0,50		0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
59	2,00		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
60	2,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,00	zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
60-1	2,00		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,00	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
			1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
60A	2,00		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend
			0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
			1,00 - 1,50	matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend
60AA	1,00		0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
			0,50 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
60B	2,00		0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
			0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
60C	2,00		0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
			0,50 - 1,00	matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
			1,00 - 1,50	zwak koolashoudend

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
60D	2,00	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak koolashoudend
		1,00 - 1,50	sterk koolashoudend
60F	2,00	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
60H	2,00	0,07 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend
		0,80 - 1,30	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
60I	0,90	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	sterk baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, zwak betonhoudend
60J	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
60K	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
60M	0,50	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak koolashoudend
60O	0,50	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
60P	0,50	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend
60R	0,50	0,00 - 0,50	sterk koolashoudend
61	2,00	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend
		0,50 - 1,00	matig koolashoudend
61A	2,00	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
		0,50 - 1,50	matig baksteenhoudend, zwak koolashoudend
61B	2,00	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
61C	1,40	0,00 - 0,50	sterk koolashoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	sterk koolashoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,40	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
61D	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	zwak koolashoudend
		1,00 - 1,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS			
39	1,00	0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
47	1,00	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend
54	2,00	0,30 - 0,80	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
		0,80 - 2,00	zwak baksteenhoudend

Deellocatie C: aanvullend onderzoek slootdempingen			
C01	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C02	2,00	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend
C03	2,00	0,50 - 1,00	sterk koolashoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
		1,00 - 1,50	sterk koolashoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend
C05	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C06	2,00	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
C07	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C08	2,00	0,30 - 1,00	sterk baksteenhoudend, zwak glashoudend, matig betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C09	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
C10	1,00	0,20 - 0,70	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 1,00	sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak koolashoudend
C12	2,00	1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
C13	2,00	1,20 - 1,50	zwak baksteenhoudend
C14	2,00	0,00 - 1,00	matig betonhoudend
C15	2,00	0,30 - 1,00	zwak baksteenhoudend
C16	1,10	0,70 - 1,10	sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend
C17	2,00	0,00 - 1,40	matig betonhoudend, zwak koolashoudend
C19	2,00	0,30 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak koolashoudend
		1,00 - 1,50	matig betonhoudend, matig baksteenhoudend
C20	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
C21	2,00	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
C22	2,00	0,30 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak koolashoudend, zwak glashoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend
C23	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
C24	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
C25	2,00	0,30 - 1,00	matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
Deellocatie D: toekomstige parkeergarages			
D02	3,00	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
D03	3,00	0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend
D04	3,00	0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D05	3,00	0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, sterk betonhoudend
D06	3,00	0,00 - 0,50	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D07	3,00	0,00 - 0,80	zwak betonhoudend
		0,80 - 1,10	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend
		1,10 - 1,50	zwak baksteenhoudend
D08	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend
D09	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D10	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend, matig grindhoudend
D11	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak betonhoudend, zwak koolashoudend
D12	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D13	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D14	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D15	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D16	1,20	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,80	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend
		0,80 - 1,00	sterk grindhoudend
D17	3,00	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,80	zwak baksteenhoudend
D18	3,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend

Boornummer	Einddiepte (m -mv)	boring	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
D19	3,00		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,00	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
			1,00 - 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
D20	3,00		0,00 - 0,50	zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend
			0,50 - 1,00	matig koolashoudend, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
			1,00 - 1,50	zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
D21	3,00		0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D22	3,00		0,30 - 0,50	sterk koolashoudend
			0,50 - 1,00	volledig koolas
			1,00 - 1,50	zwak koolashoudend
			1,50 - 2,00	zwak baksteenhoudend
Deellocatie E: nader asbestonderzoek				
S01	0,60		0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend (10 gram), zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, 9,8 kg puin
S02	0,60		0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 3,6 kg puin
S03	0,60		0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend (14 gram), 9,8 kg puin
S04	0,60		0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend, zwak asbesthoudend (14 gram), 4,6 kg puin
S05	0,60		0,00 - 0,05	volledig grind
			0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak betonhoudend, 3,3 kg puin

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn de grondmonsters geanalyseerd op de volgende pakketten:

Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen

- *koper grond:*
droge stof, lutum en organische stof, koper;
- *zink grond:*
droge stof, lutum en organische stof, zink;
- *lood grond:*
droge stof, lutum en organische stof, lood.

Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS

- *PFAS grond:*
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS.

Deellocatie D: toekomstige parkeergarages

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Deellocatie E: nader asbestonderzoek

- *asbest (kwantitatief/kwalitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen			
M51-2	51 (0,20 - 0,70)	koper, lood, zink	ondergrond (verticale inkadering) (zwak betonhoudend)
M51A-1	51A (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend)
M51B-1	51B (0,05 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M51C-1	51C (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M51D-1	51D (0,05 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak grindhoudend)
M51E-1	51E (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
M51F-1	51F (0,05 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend
M51G-1	51G (0,05 - 0,40)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend
M51H-1	51H (0,05 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend
M51I-1	51I (0,05 - 0,55)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M51J-1	51J (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak koolashoudend, zwak betonhoudend
M51K-1	51K (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
M51L-1	51L (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend
M51M-1	51M (0,00 - 0,50)	koper, lood, zink	bovengrond (horizontale inkadering) zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend
M54-2	54 (0,30 - 0,80)	koper, lood	ondergrond (verticale inkadering) (zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend)
M54A-1	54A (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (sterk betonhoudend)
M54B-1	54B (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M54C-1	54C (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend)

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M54D-1	54D (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M54E-1	54E (0,05 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend)
M54F-1	54F (0,00 - 0,30)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend)
M57-1	57 (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (uitsplitsing) (sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend)
M57A-1	57A (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend)
M57B-1	57B (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend, zwak grindhoudend)
M57C-1	57C (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (sterk betonhoudend)
M57D-1	57D (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak koolashoudend, zwak betonhoudend)
M57E-1	57E (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (matig koolashoudend, zwak baksteenhoudend)
M57F-1	57F (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M57G-1	57G (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M57H-1	57H (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M57I-1	57I (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M57J-1	57J (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M57K-1	57K (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend, zwak koolashoudend)
M57L-1	57L (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend)
M59-1	59 (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (uitsplitsing) (zintuiglijk schoon)
M60-1	60 (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (uitsplitsing) (zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend)
M60-2	60 (0,50 - 1,00)	koper, lood	ondergrond (verticale inkadering) (zwak aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend)
M60A-1	60A (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend)

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M60B-1	60B (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
M60C-1	60C (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak koolashoudend, zwak betonhoudend)
M60D-1	60D (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M60E-1	60E (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M60F-1	60F (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (matig baksteenhoudend)
M60G-1	60G (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M60H-1	60H (0,07 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend)
M60I-1	60I (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (sterk baksteenhoudend)
M60J-1	60J (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend
M60K-1	60K (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) zwak baksteenhoudend
M60L-1	60L (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M60M-2	60M (0,30 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak koolashoudend)
M60N-1	60N (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M60P-1	60P (0,07 - 0,20)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M60Q-1	60Q (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M61-1	61 (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (uitsplitsing) (zwak koolashoudend)
M61-3	61 (1,00 - 1,50)	koper, lood	ondergrond (verticale inkadering) (zintuiglijk schoon)
M61A-1	61A (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M61B-1	61B (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak betonhoudend)
M61C-1	61C (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (sterk koolashoudend, zwak betonhoudend)

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M61D-1	61D (0,00 - 0,50)	koper, lood	bovengrond (horizontale inkadering) (zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, zwak betonhoudend)
Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS			
M38-1	38 (0,00 - 0,50)	PFAS	bovengrond (zintuiglijk schoon)
M39-1	39 (0,00 - 0,50)	PFAS	bovengrond (zintuiglijk schoon)
M47-1	47 (0,00 - 0,50)	PFAS	bovengrond (zwak koolashoudend)
M54-1	54 (0,00 - 0,30)	PFAS	bovengrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie D: toekomstige parkeergarages			
MMD1	D02 (1,50 - 2,00) D02 (2,00 - 2,50) D03 (1,50 - 2,00) D03 (2,00 - 2,50) D04 (1,50 - 2,00) D04 (2,00 - 2,50) D05 (1,50 - 2,00) D05 (2,00 - 2,50) D06 (1,50 - 2,00) D06 (2,00 - 2,50)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMD2	D01 (2,50 - 3,00) D02 (2,50 - 3,00) D03 (2,50 - 3,00) D04 (2,50 - 3,00) D05 (2,50 - 3,00) D07 (2,50 - 3,00) D08 (2,50 - 3,00) D09 (2,50 - 3,00) D10 (2,50 - 3,00) D11 (2,50 - 3,00)	standaardpakket	ondergrond zand (zintuiglijk schoon)
MMD3	D08 (1,50 - 2,00) D09 (1,00 - 1,50) D09 (1,50 - 2,00) D10 (1,50 - 2,00) D11 (1,00 - 1,50) D11 (1,50 - 2,00) D13 (1,00 - 1,50) D13 (1,50 - 2,00) D14 (1,00 - 1,50) D15 (1,00 - 1,50)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMD4	D17 (1,00 - 1,50) D17 (1,50 - 2,00) D18 (1,00 - 1,50) D18 (1,50 - 2,00) D19 (1,50 - 2,00) D19 (2,00 - 2,50) D21 (0,50 - 1,00) D21 (1,00 - 1,50) D22 (2,00 - 2,50) D22 (2,50 - 3,00)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMD5	D12 (2,50 - 3,00) D13 (2,00 - 2,50) D13 (2,50 - 3,00) D14 (2,00 - 2,50) D14 (2,50 - 3,00) D15 (2,00 - 2,50) D15 (2,50 - 3,00) D19 (2,50 - 3,00) D20 (2,50 - 3,00) D21 (2,50 - 3,00)	standaardpakket	ondergrond zand (zintuiglijk schoon)
Deellocatie E: nader asbestonderzoek			
ASB-1	S01 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal	plaatmateriaal: dik, grijs, vlak
ASB-2	S03 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal	plaatmateriaal: dik, grijs, vlak
ASB-3	S04 (0,00 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal	plaatmateriaal: dik, grijs, vlak

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-M-1	S01 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	bovengrond (zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, 9,8 kg puin)
ASB-M-3	S03 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	bovengrond (sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asbesthoudend, 9,8 kg puin)
ASB-M-5	S04 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	bovengrond (matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend, zwak asbesthoudend, 4,6 kg puin)
ASB-MM-7	S02 (0,00 - 0,50) S05 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	bovengrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MM1	S01 (0,50 - 0,60) S03 (0,50 - 0,60) S04 (0,50 - 0,60) S02 (0,50 - 0,60) S05 (0,50 - 0,60)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering

te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zoals opgenomen in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”. De toepassingswaarden voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 6.2 weergegeven.

Tabel 6.2 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem

Bodemfunctieklass	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde ($\mu\text{g}/\text{kg}$ d.s.)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

Nader bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen				
M51-2	51 (0,20 - 0,70)	zink	-	-
M51A-1	51A (0,00 - 0,50)	-	zink	koper
M51B-1	51B (0,05 - 0,50)	koper, zink	-	-
M51C-1	51C (0,00 - 0,50)	-	-	koper, zink
M51D-1	51D (0,05 - 0,50)	zink	-	-
M51E-1	51E (0,00 - 0,50)	-	-	koper, lood, zink
M51F-1	51F (0,05 - 0,50)	-	-	-
M51G-1	51G (0,05 - 0,40)	-	-	-
M51H-1	51H (0,05 - 0,50)	-	-	-
M51I-1	51I (0,05 - 0,55)	-	koper, zink	-
M51J-1	51J (0,00 - 0,50)	-	-	koper, zink
M51K-1	51K (0,00 - 0,50)	koper,	zink	-
M51L-1	51L (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
M51M-1	51M (0,00 - 0,50)	lood	koper	-
M54-2	54 (0,30 - 0,80)	koper	-	-
M54A-1	54A (0,00 - 0,50)	koper	-	-
M54B-1	54B (0,00 - 0,50)	koper	-	-
M54C-1	54C (0,00 - 0,50)	-	-	koper
M54D-1	54D (0,00 - 0,50)	-	koper	-
M54E-1	54E (0,05 - 0,50)	-	-	-
M54F-1	54F (0,00 - 0,30)	koper, lood	-	-
M57-1	57 (0,00 - 0,50)	-	-	koper, lood
M57-2	57 (0,50 - 1,00)	-	-	-
M57A-1	57A (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M57B-1	57B (0,00 - 0,50)	lood	-	-
M57C-1	57C (0,00 - 0,50)	-	-	lood, koper
M57D-1	57D (0,00 - 0,50)	lood	koper	-
M57E-1	57E (0,00 - 0,50)	-	-	koper, lood
M57F-1	57F (0,00 - 0,50)	lood	koper	-
M57G-1	57G (0,00 - 0,50)	lood	-	-

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
M57H-1	57H (0,00 - 0,50)	-	koper, lood	-
M57I-1	57I (0,00 - 0,50)	lood	-	-
M57J-1	57J (0,00 - 0,50)	-	-	-
M57K-1	57K (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
M57L-1	57L (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
M59-1	59 (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
M60-1	60 (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M60-2	60-1 (0,50 - 1,00)	koper	lood	-
M60A-1	60A (0,00 - 0,50)	-	koper, lood	-
M60B-1	60B (0,00 - 0,50)	lood	-	-
M60C-1	60C (0,00 - 0,50)	lood	-	koper
M60D-1	60D (0,00 - 0,50)	-	-	koper, lood
M60E-1	60E (0,00 - 0,50)	lood	-	-
M60F-1	60F (0,00 - 0,50)	lood	-	-
M60G-1	60G (0,00 - 0,50)	lood	-	koper
M60H-1	60H (0,07 - 0,50)	-	lood	koper
M60I-1	60I (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M60J-1	60J (0,00 - 0,50)	lood	koper	-
M60k-1	60K (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M60L-1	60L (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M60M-2	60M (0,30 - 0,50)	lood	-	koper
M60N-1	60N (0,00 - 0,50)	-	-	-
M60P-1	60P (0,07 - 0,20)	-	-	-
M60Q-1	60Q (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
M61-1	61 (0,00 - 0,50)	-	lood	koper
M61-3	61 (1,00 - 1,50)	-	-	-
M61A-1	61A (0,00 - 0,50)	lood	koper	-
M61B-1	61B (0,00 - 0,50)	-	-	-
M61C-1	61C (0,00 - 0,50)	-	koper, lood	-
M61D-1	61D (0,00 - 0,50)	koper, lood	-	-
Deellocatie D: toekomstige parkeergarages				
MMD1	D02 (1,50 - 2,00) D02 (2,00 - 2,50) D03 (1,50 - 2,00) D03 (2,00 - 2,50) D04 (1,50 - 2,00) D04 (2,00 - 2,50) D05 (1,50 - 2,00) D05 (2,00 - 2,50) D06 (1,50 - 2,00) D06 (2,00 - 2,50)	kobalt, nikkel	-	-

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMD2	D01 (2,50 - 3,00) D02 (2,50 - 3,00) D03 (2,50 - 3,00) D04 (2,50 - 3,00) D05 (2,50 - 3,00) D07 (2,50 - 3,00) D08 (2,50 - 3,00) D09 (2,50 - 3,00) D10 (2,50 - 3,00) D11 (2,50 - 3,00)	-	-	-
MMD3	D08 (1,50 - 2,00) D09 (1,00 - 1,50) D09 (1,50 - 2,00) D10 (1,50 - 2,00) D11 (1,00 - 1,50) D11 (1,50 - 2,00) D13 (1,00 - 1,50) D13 (1,50 - 2,00) D14 (1,00 - 1,50) D15 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MMD4	D17 (1,00 - 1,50) D17 (1,50 - 2,00) D18 (1,00 - 1,50) D18 (1,50 - 2,00) D19 (1,50 - 2,00) D19 (2,00 - 2,50) D21 (0,50 - 1,00) D21 (1,00 - 1,50) D22 (2,00 - 2,50) D22 (2,50 - 3,00)	lood	-	-
MMD5	D12 (2,50 - 3,00) D13 (2,00 - 2,50) D13 (2,50 - 3,00) D14 (2,00 - 2,50) D14 (2,50 - 3,00) D15 (2,00 - 2,50) D15 (2,50 - 3,00) D19 (2,50 - 3,00) D20 (2,50 - 3,00) D21 (2,50 - 3,00)	-	-	-

Tabel 6.4 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond, die de actuele toepassingswaarden overschrijden.

Tabel 6.4 Overschrijdingen toepassingswaarden PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklass Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklass Wonen/Industrie
Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS			
M38-1	38 (0,00 - 0,50)	-	som PFOS
M39-1	39 (0,00 - 0,50)	som PFOA	som PFOS
M47-1	47 (0,00 - 0,50)	som PFOA	som PFOS
M54-1	54 (0,00 - 0,50)	-	som PFOS

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analysesresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten nader onderzoek asbest

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 6.5 Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Sleuf	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
Deellocatie E: nader asbestonderzoek								
S01	ASB-1	0,00 - 0,50	plaatmateriaal (dik, grijs, vlak)	1	10	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
S03	ASB-2	0,00 - 0,50	plaatmateriaal (dik, grijs, vlak)	1	14	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
S04	ASB-3	0,00 - 0,50	plaatmateriaal (dik, grijs, vlak)	1	14	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 6.6 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6.6 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-M-1	S01 (0,00 - 0,50)	<2 mg/kg d.s.
ASB-M-3	S03 (0,00 - 0,50)	<2 mg/kg d.s.
ASB-M-5	S04 (0,00 - 0,50)	<2 mg/kg d.s.
ASB-MM-7	S02 (0,00 - 0,50) S05 (0,00 - 0,50)	<2 mg/kg d.s.
ASB-MM1	S01 (0,50 - 0,60) S03 (0,50 - 0,60) S04 (0,50 - 0,60) S02 (0,50 - 0,60) S05 (0,50 - 0,60)	<2 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen

Boring 51

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 51 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 100 m³ (100 m² x 1 m).

Boring 54

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper-, loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 54 in horizontale richting als afgeperkt tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 25 m³ (25 m² x 1 m).

Boring 57

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 57 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 65 m³ (65 m² x 1 m).

Boring 59

Na uitsplitsing door middel van naboren bleek boring 59 enkel licht verontreinigd te zijn. Aanvullend onderzoek is hier derhalve niet noodzakelijk geacht.

Boring 60

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper- en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 60 in horizontale als afgeperkt tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1,0 m -mv. De sterke koper- en loodverontreiniging in

de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 215 m³ (215 m² x 1 m).

Boring 61

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper- en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 61 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld 1,0 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 10 m³ (10 m² x 0,5 m).

Deellocatie B (nader bodemonderzoek PFAS)

De separate analyse van het PFAS in de bodem blijkt dat het gehalte aan PFOS in de bovengrond ter plaatse van boringen 38, 39, 47 en 54 zich boven de toepassingsnorm bevindt.

Deellocatie C (aanvullend onderzoek slootdempingen)

De zintuiglijke bijmengingen ter plaatse van de gedempte sloten zijn vergelijkbaar met de bijmengingen die elders op het terrein worden aangetroffen. Bovendien zijn er geen (gehele) puinlagen aangetroffen.

Deellocatie D (toekomstige parkeergarages)

De ondergrond is hooguit licht verontreinigd en de indicatie is dat de bodemkwaliteitsklasse voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Deellocatie E: nader asbestonderzoek

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Analytisch is in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond. In de sleuven S01, S03 en S04 is wel asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Na berekening is gebleken dat de asbestgehalten in alle sleuven zich ruim onder de helft van de interventiewaarde bevinden. Tabel 6.7 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 6.7 Berekende asbestgehalten

Sleuf	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
S01	(0,00 - 0,50)	2,8 mg/kg d.s.	-	-
S03	(0,00 - 0,50)	3,8 mg/kg d.s.	-	-
S04	(0,00 - 0,50)	3,8 mg/kg d.s.	-	-

7 GEVALSDEFINITIE

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

"Geval van bodemverontreiniging met koper, lood en/of zink in de grond

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn op een aantal locaties sterke verontreinigingen met koper, lood en/of zink aangetoond. De totale omvang wordt geschat op circa 415 m³. Uitgaande van de volumina van de grondverontreiniging op de onderzoekslocatie (méér dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of minder dan 100 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater) kan gesteld worden, dat de geconstateerde verontreiniging een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Synchroon B.V. een nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek uitgevoerd aan de Karel Doormanlaan en de Generaal Vetterstraat te Rijswijk.

Het nader onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het nader bodemonderzoek en nader asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in februari 2022 (rapport 7525.011; d.d. 22 februari 2022). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn verscheidene (verontreinigings)situaties waargenomen, welke nader en/of aanvullend onderzocht dienden te worden. Deze zijn als volgt onderverdeeld:

- **Deellocatie A (nader bodemonderzoek metalen)**
- De bovengrond is sterk verontreinigd met koper en matig verontreinigd met zink ter plaatse van boring 51;
- De bovengrond is matig verontreinigd met koper ter plaatse van boring 54;
- De bovengrond is matig verontreinigd met koper en lood ter plaatse van boringen 57, 59, 60 en 61.
- **Deellocatie B (nader bodemonderzoek PFAS)**
- Het gehalte aan PFOS in de bovengrond ter plaatse van boringen 38, 39, 47 en 54 is boven de toepassingsnorm bevonden.
- **Deellocatie C (aanvullend onderzoek slootdempingen)**
- Er is sprake van historische slootdempingen waarvan het gebruikte dempingsmateriaal onbekend is.
- **Deellocatie D (toekomstige parkeergarages)**
- De laagopbouw van de bodem tot 3,0 m -mv ter plaatse van toekomstige parkeergarages is onbekend.
- **Deellocatie E (nader asbestonderzoek)**
- In de bovengrond ter plaatse van asbestgat 02 is asbest aangetoond (53,6 mg/kg d.s.).

Deellocatie A: nader bodemonderzoek metalen

Boring 51

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 51 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 100 m³ (100 m² x 1 m).

Boring 54

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper-, loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 54 in horizontale richting als afgeperkt tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 25 m³ (25 m² x 1 m).

Boring 57

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 57 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 65 m³ (65 m² x 1 m).

Boring 59

Na uitsplitsing door middel van naboren bleek boring 59 enkel licht verontreinigd te zijn. Aanvullend onderzoek is hier derhalve niet noodzakelijk geacht.

Boring 60

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper- en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 60 in horizontale als afgeperkt tot aan de aanwezig bebouwing beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De sterke koper-, lood- en zinkverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1,0 m -mv. De sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld circa 1 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 215 m³ (215 m² x 1 m).

Boring 61

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke koper- en loodverontreiniging in de grond ter plaatse van kernboring 61 in horizontale richting als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd. Op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de dikte van deze sterke verontreiniging circa 1 m bedraagt. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagtDe sterke koper- en loodverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot gemiddeld 1,0 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging op de locatie bedraagt circa 10 m³ (10 m² x 0,5 m).

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn op een aantal locaties sterke verontreinigingen met koper, lood en/of zink aangetoond. De totale omvang wordt geschat op circa 415 m³. Uitgaande van de volumina van de grondverontreiniging op de onderzoekslocatie (méér dan 25 m³ sterk verontreinigde grond en/of minder dan 100 m³ bodemvolume sterk verontreinigd grondwater) kan gesteld worden, dat de geconstateerde verontreiniging een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Deellocatie B: nader bodemonderzoek PFAS

De separate analyse van het PFAS in de bodem blijkt dat het gehalte aan PFOS in de bovengrond ter plaatse van boringen 38, 39, 47 en 54 zich boven de toepassingsnorm bevindt.

Deellocatie C: aanvullend onderzoek slootdempingen

De zintuiglijke bijmengingen ter plaatse van de gedempte sloten zijn vergelijkbaar met de bijmengingen die elders op het terrein worden aangetroffen. Bovendien zijn er geen (gehele) puinlagen aangetroffen.

Deellocatie D: toekomstige parkeergarages

De bodemkwaliteit van de ondergrond van de toekomstige parkeergarages is vastgelegd in tabel 6.5 en bijlage 4b. De ondergrond is hooguit licht verontreinigd en voldoet aan de indicatieve bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Deellocatie E: nader asbestonderzoek

Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond. In de sleuven S01, S03 en S04 is wel asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Na berekening is gebleken dat de asbestgehalten in alle sleuven zich ruim onder de helft van de interventiewaarde bevinden.

Advies

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, koper en/of zink. Deze sterke verontreinigingen zijn in horizontale richting volledig ingekaderd. In verticale richting is de verontreiniging nog niet volledig ingekaderd, echter op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken en het huidige onderzoek wordt verwacht dat de gemiddelde dikte van deze sterk met lood, koper en/of zink verontreinigde bodem 1 m bedraagt. De sterke verontreinigde bodemlaag bevindt zich vanaf het maaiveld tot gemiddeld circa 1 m -mv. De aangetoonde sterke verontreinigingen kunnen relatief eenvoudig gesaneerd worden conform het Besluit Uniforme Saneringen middels het aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of duurzame verhardingslaag) eventueel in combinatie met een open ontgraving.

Econsultancy adviseert, gelet op de voorgenomen plannen (aanleggen halfverdiepte parkeergarage) om de aangetoonde verontreinigingen te saneren conform het Besluit Uniforme Saneringen.

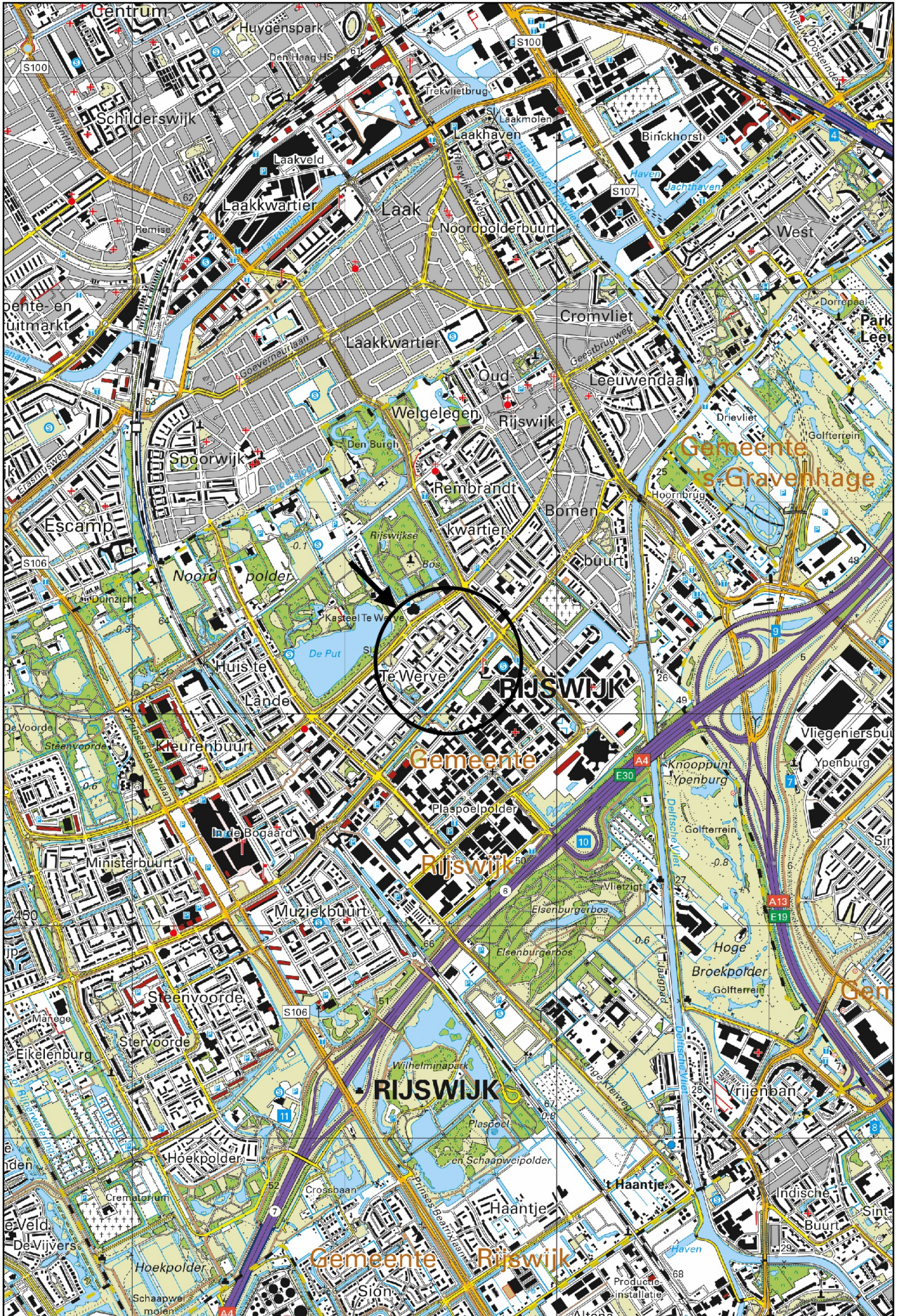
Met betrekking tot de parameter asbest zijn er op basis van de huidige gegevens geen sanerende maatregelen noodzakelijk.

Plaatselijk is er in de bodem sprake van de aanwezigheid van PFAS tot boven de toepassingsnorm. Bij hergebruik van grond, dient rekening gehouden te worden met het verschil in PFAS-gehalten op de onderzoekslocatie.

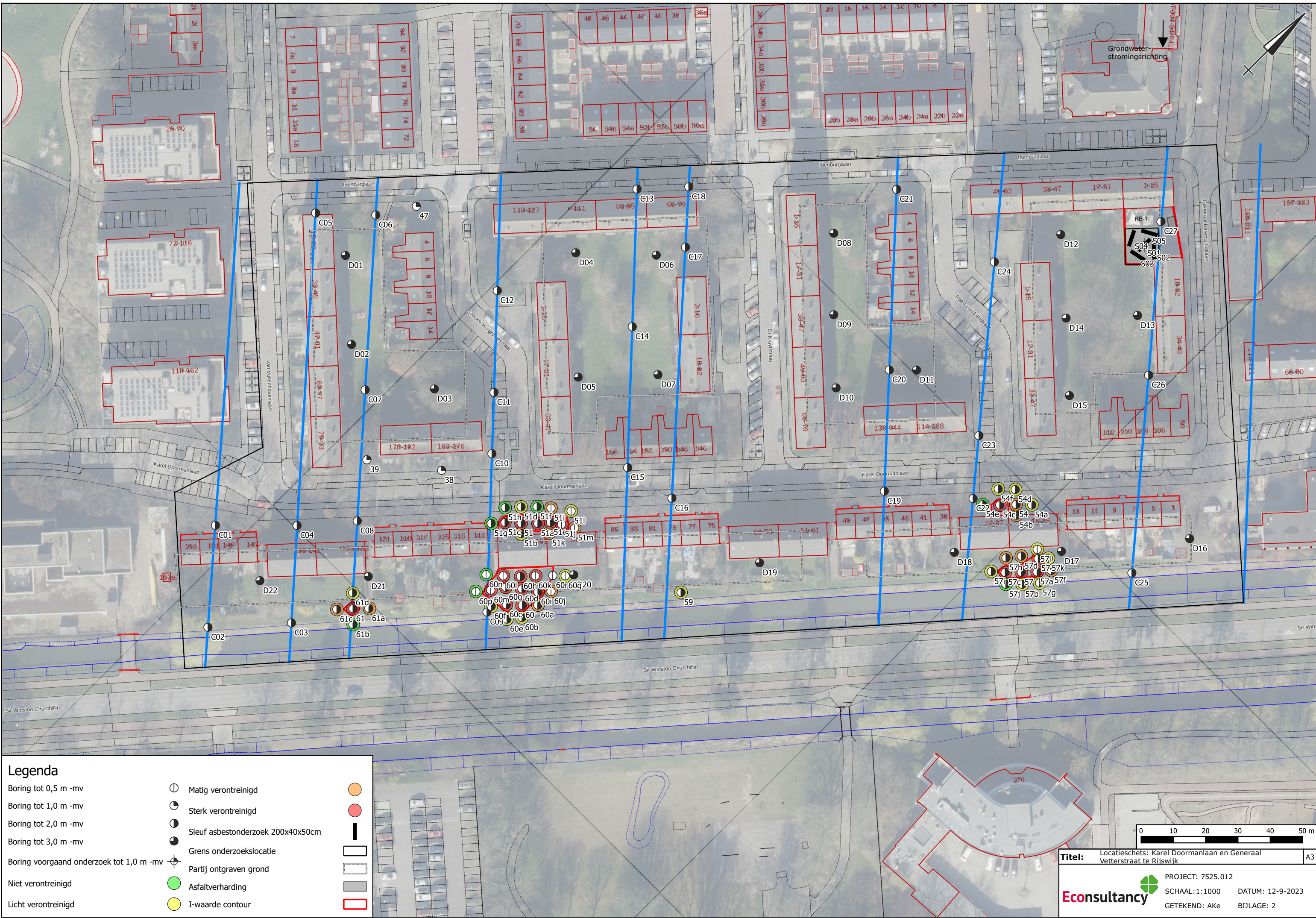
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Boring tot 0,5 m -mv	⊕ Matig verontreinigd	●
Boring tot 1,0 m -mv	⊙ Sterk verontreinigd	●
Boring tot 2,0 m -mv	● Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	●
Boring tot 3,0 m -mv	● Grens onderzoekslocatie	—
Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv	⊕ Partij ontgraven grond	■
Niet verontreinigd	● Asphaltverharding	■
Licht verontreinigd	● I-waarde contour	■

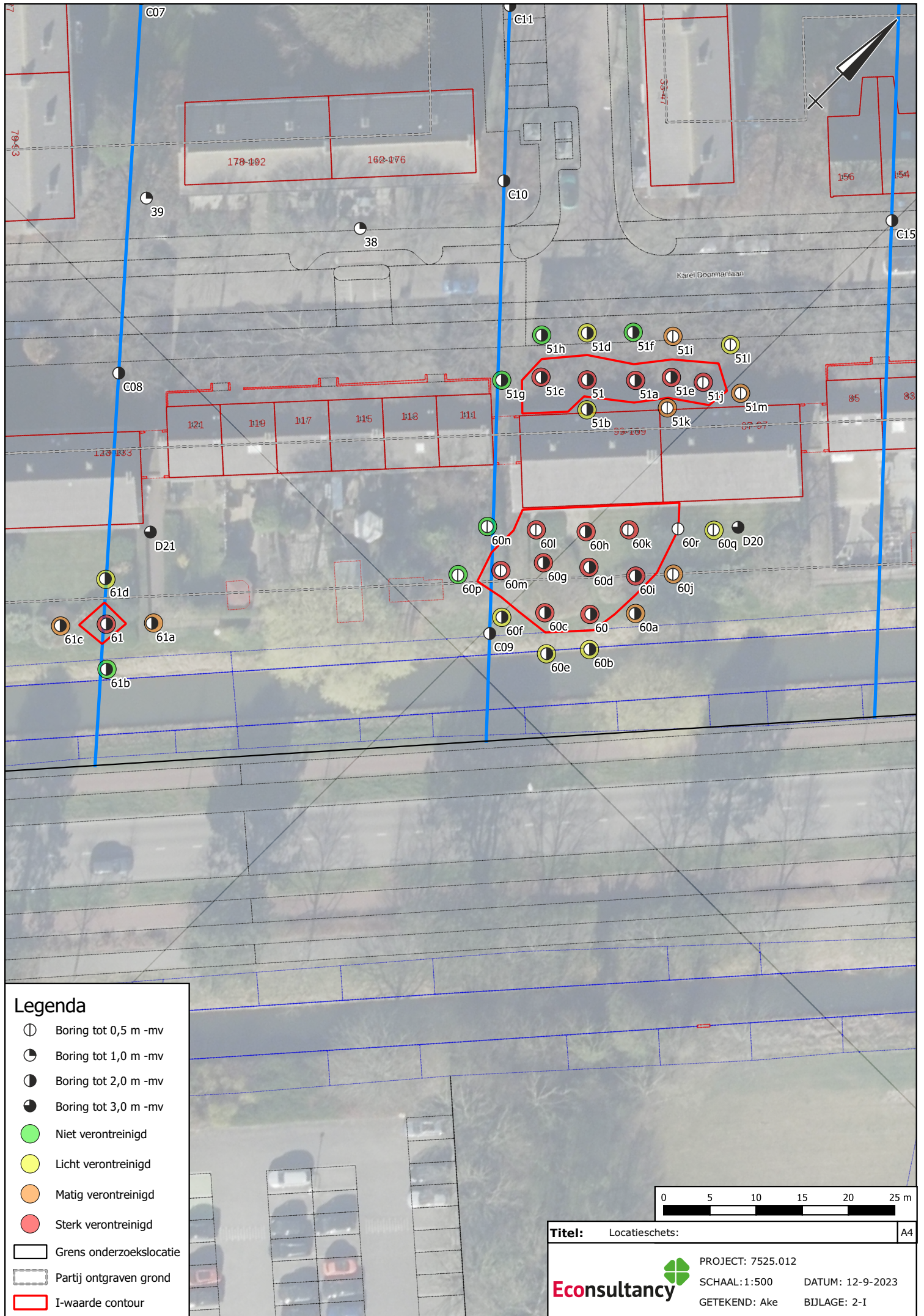
Titel: Locatieschets: Karel Doormanlaan en Generaal Vetterstraat te Rijswijk A3

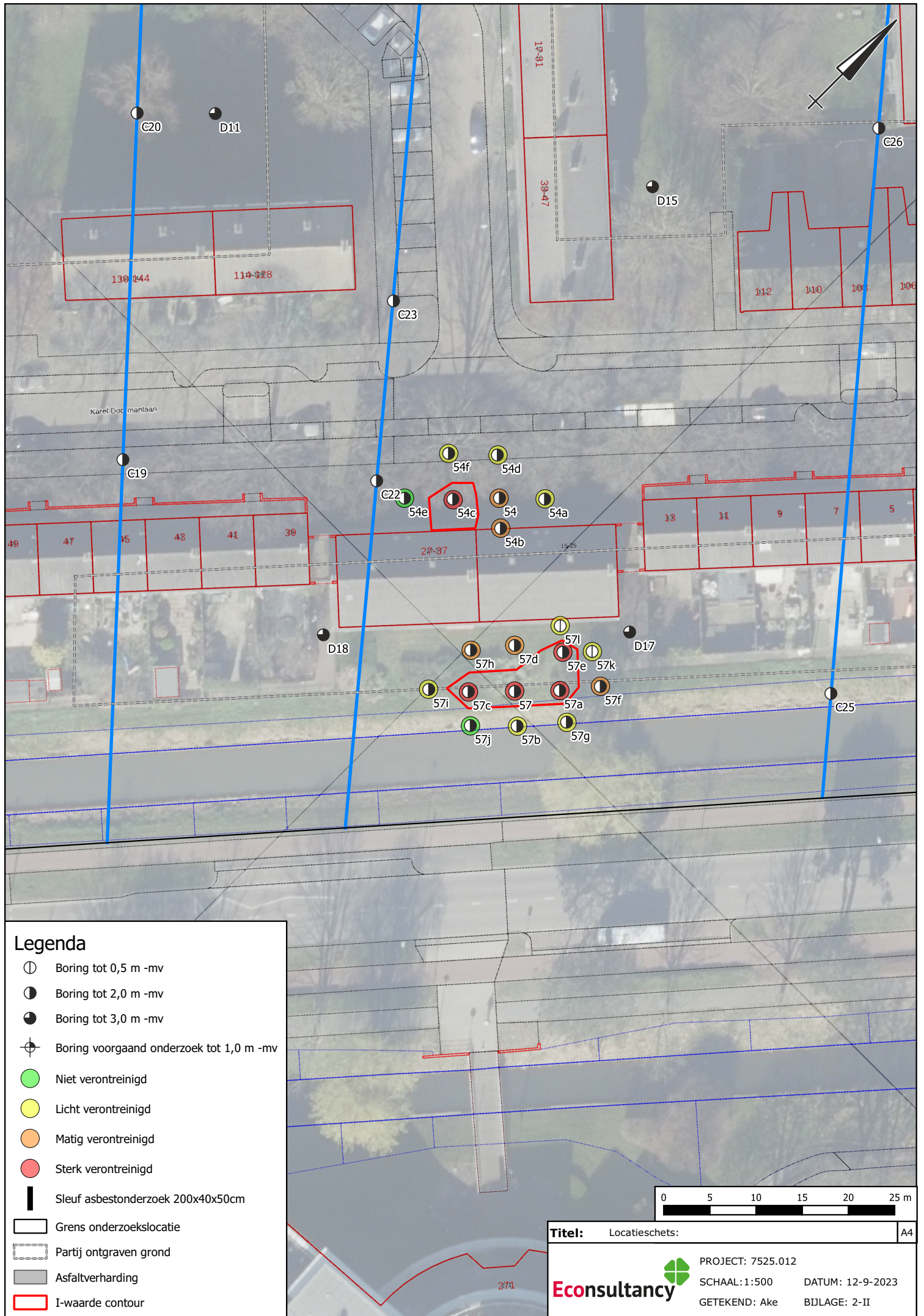
PROJECT: 7525.012

SCHAAL: 1:1000 DATUM: 12-9-2023

GETEKEND: AKe BIJLAGE: 2

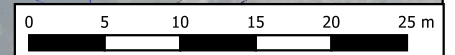
Econsultancy



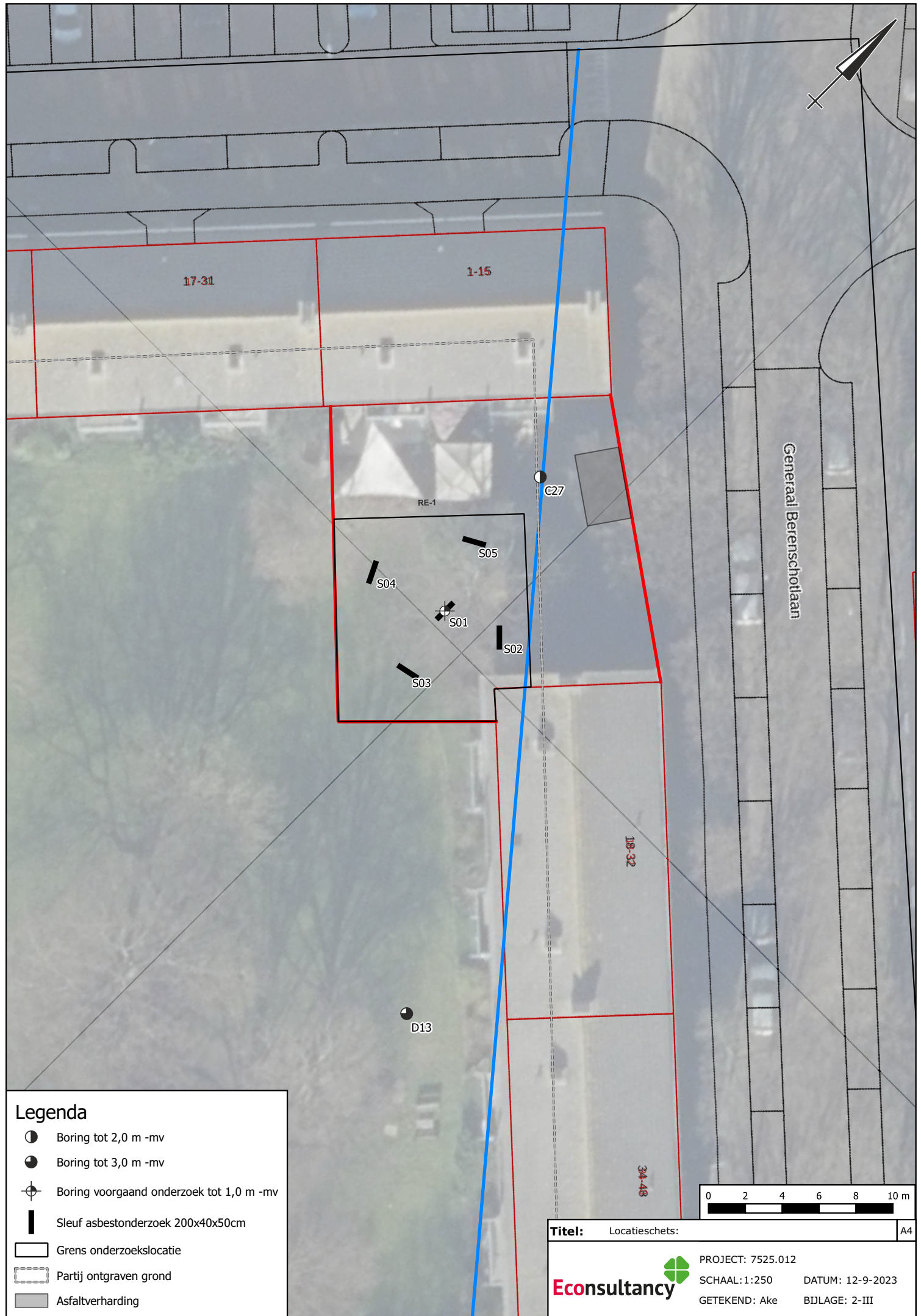


Legenda








- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- ⊕ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm
- ▭ Grens onderzoekslocatie
- ▭ Partij ontgraven grond
- ▭ Asfaltverharding
- ▭ I-waarde contour




Titel: Locatieschets:		A4
PROJECT: 7525.012		
SCHAAL: 1:500		DATUM: 12-9-2023
GETEKEND: Ake		BIJLAGE: 2-II



Legenda

-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Boring tot 3,0 m -mv
-  Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
-  Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm
-  Grens onderzoekslocatie
-  Partij ontgraven grond
-  Asfaltverharding

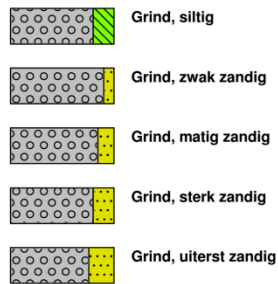
Titel: Locatieschets: A4

	PROJECT: 7525.012	
	SCHAAL: 1:250	DATUM: 12-9-2023
	GETEKEND: Ake	BIJLAGE: 2-III

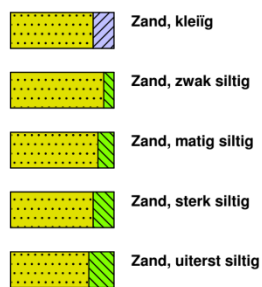
Bijlage 3a Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

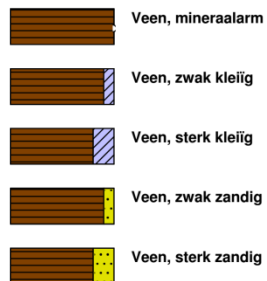
grind



zand



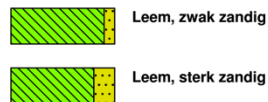
veen



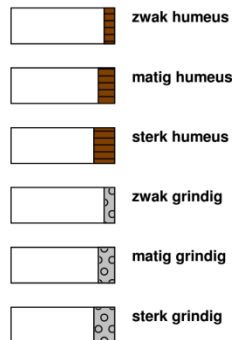
klei



leem



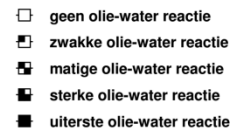
overige toevoegingen



geur



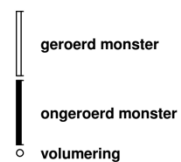
olie



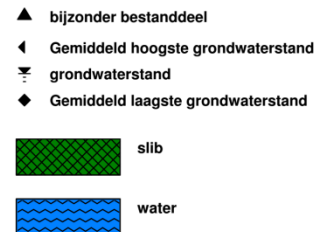
p.i.d.-waarde



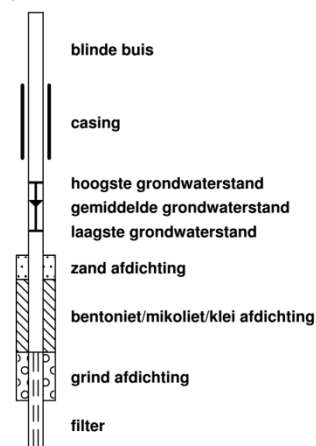
monsters

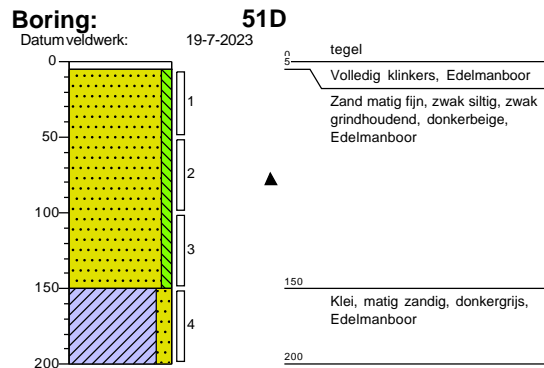
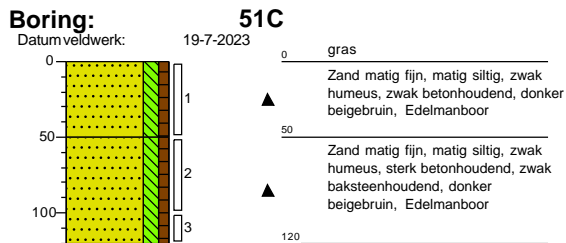
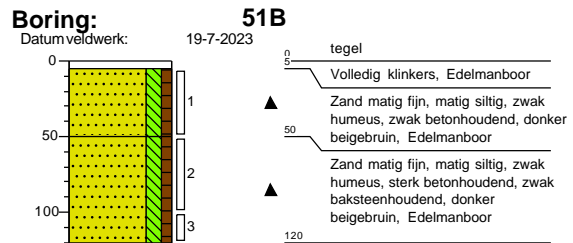
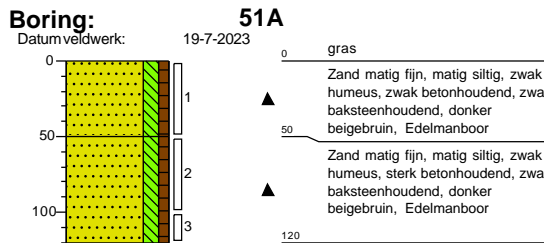
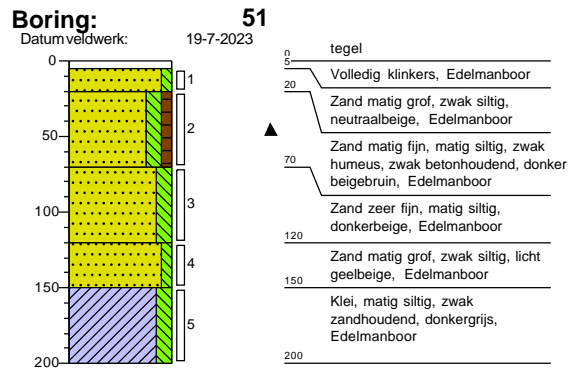
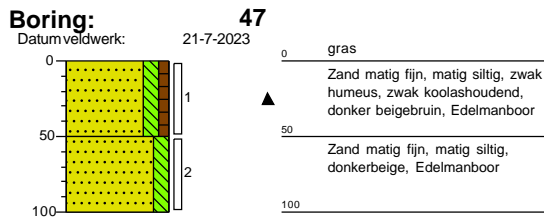
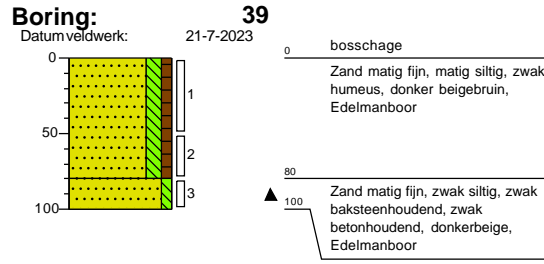
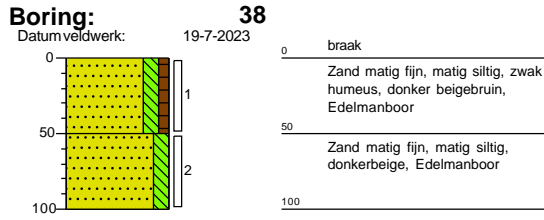


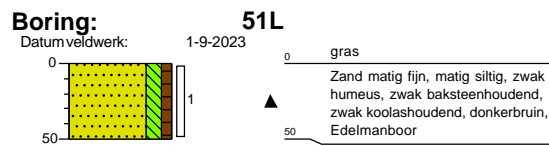
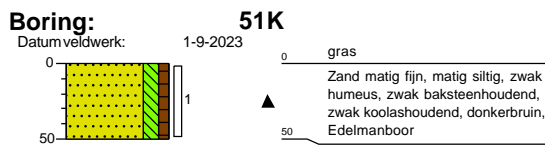
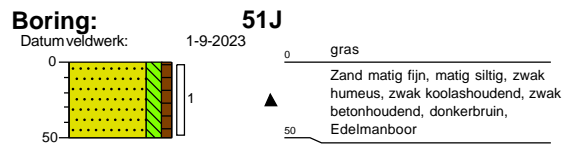
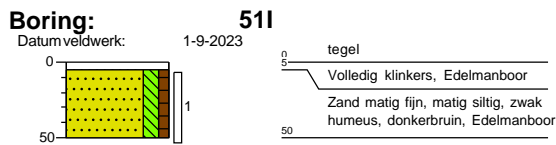
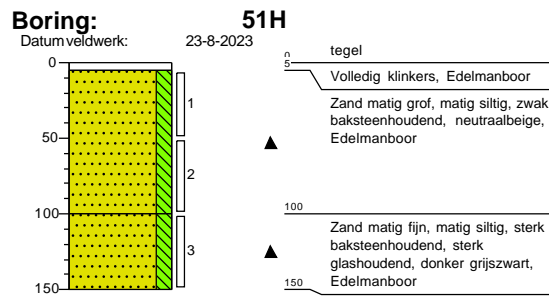
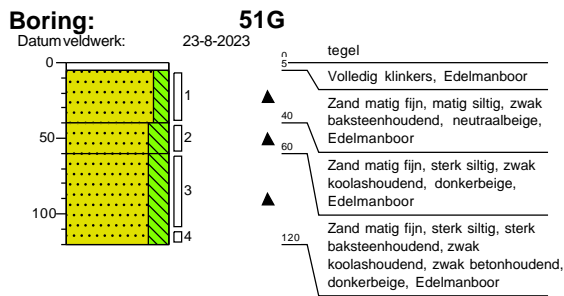
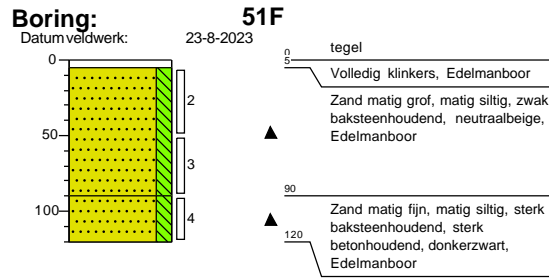
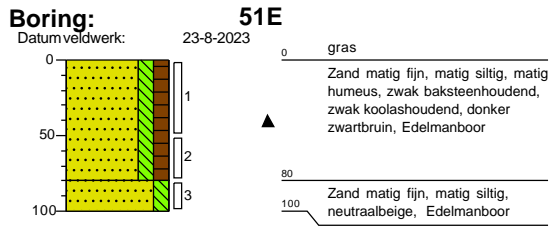
overig

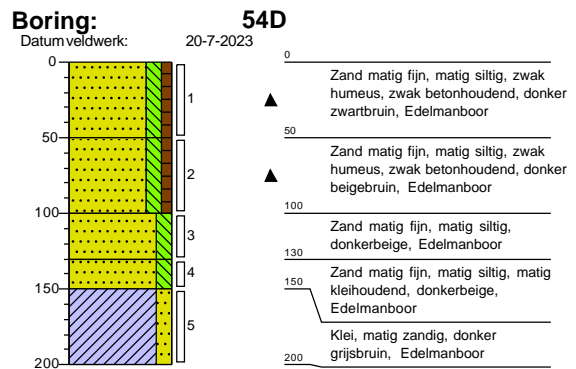
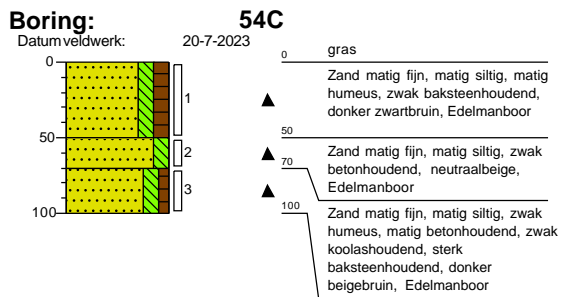
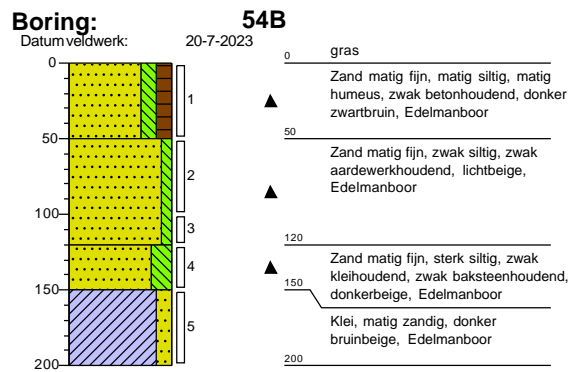
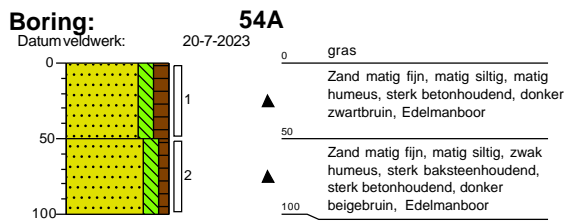
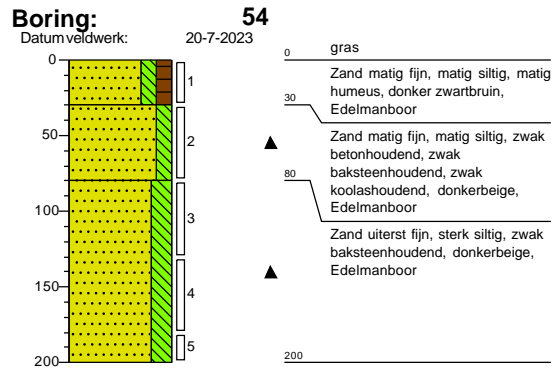
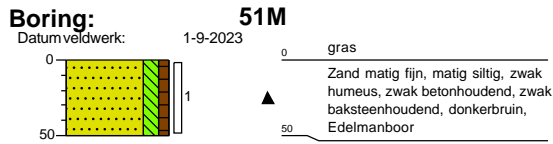


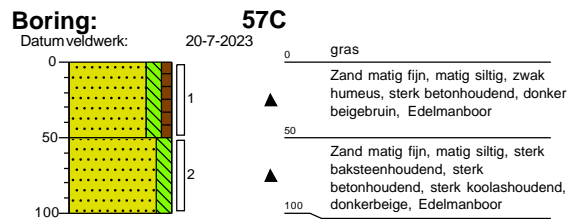
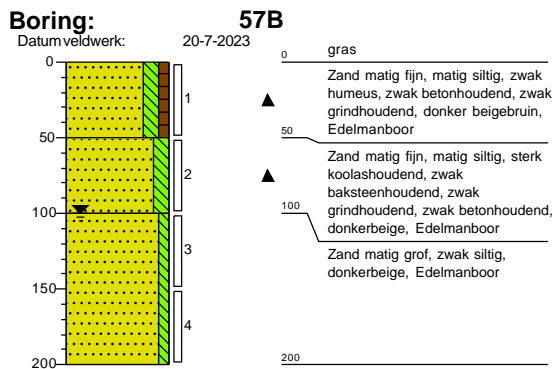
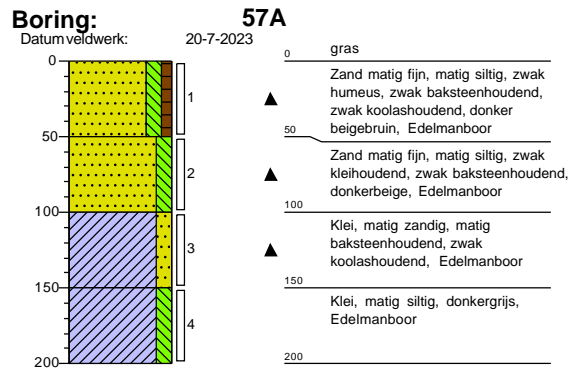
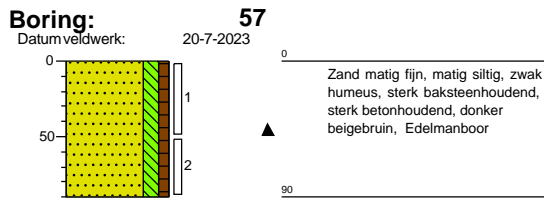
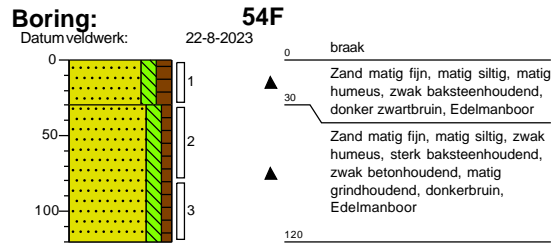
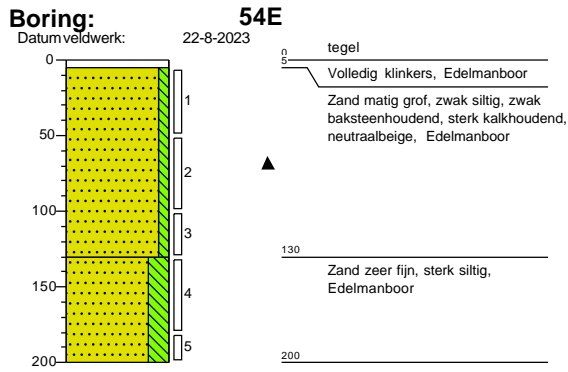
peilbuis

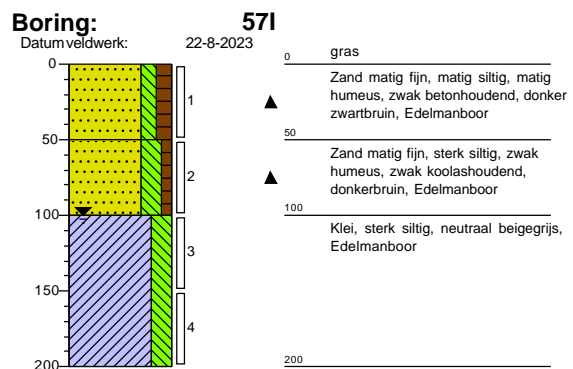
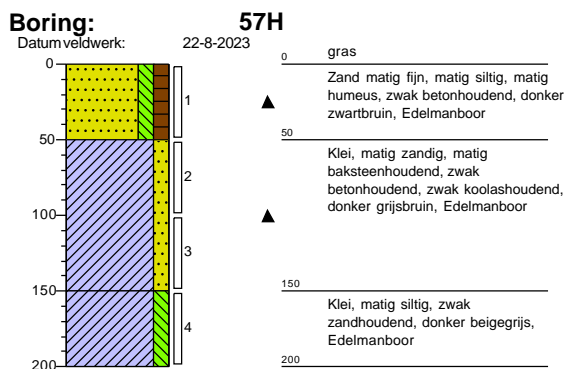
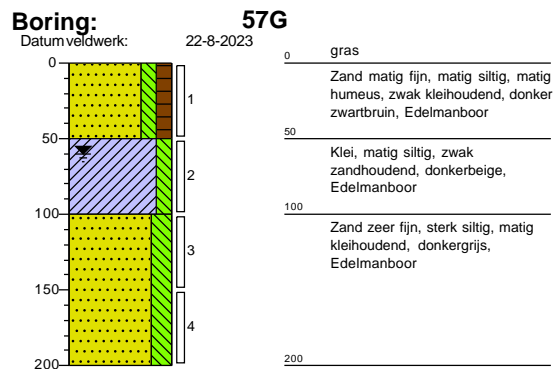
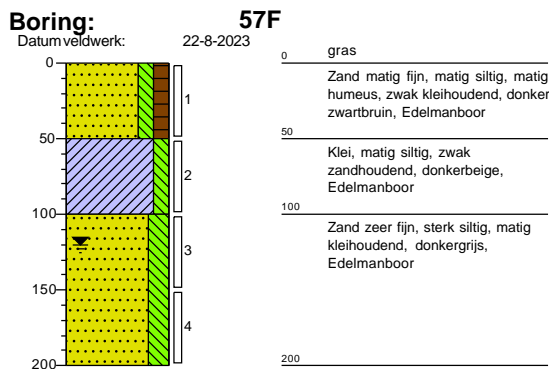
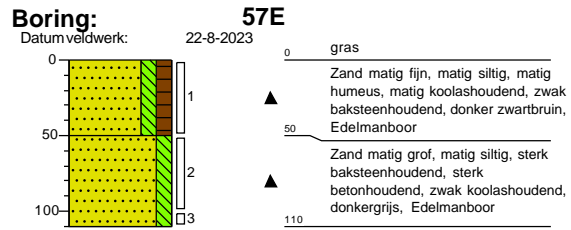
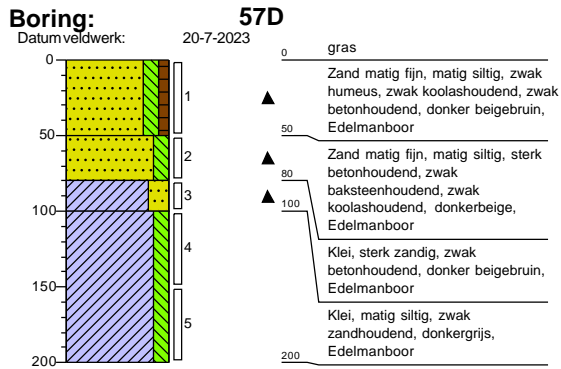


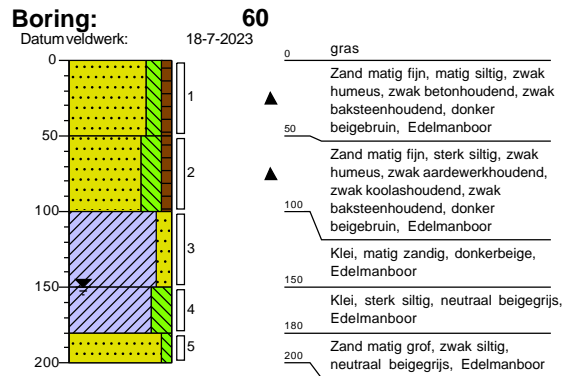
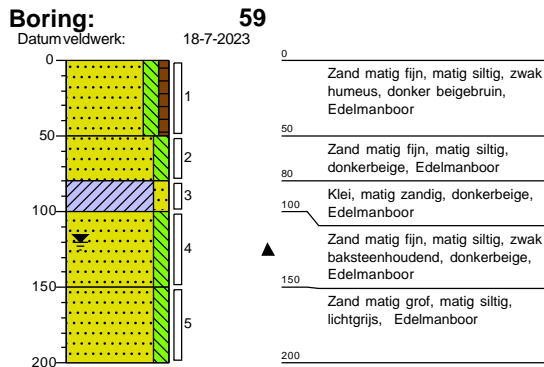
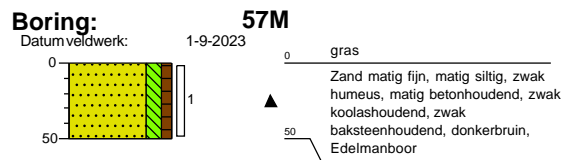
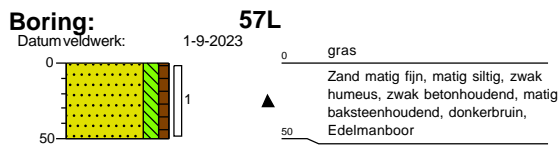
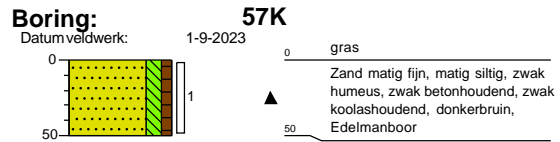
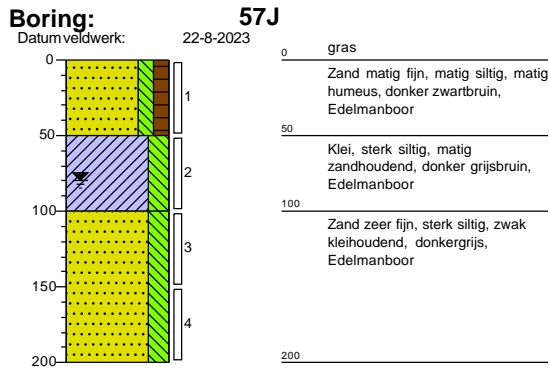


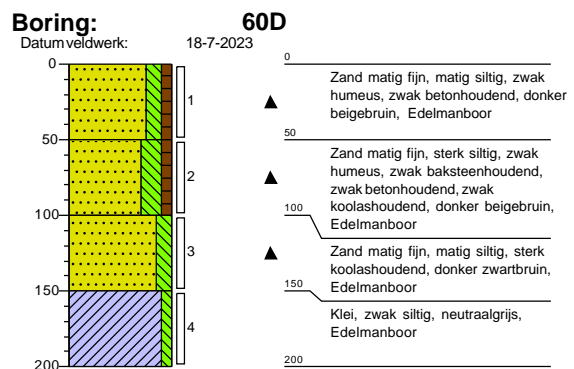
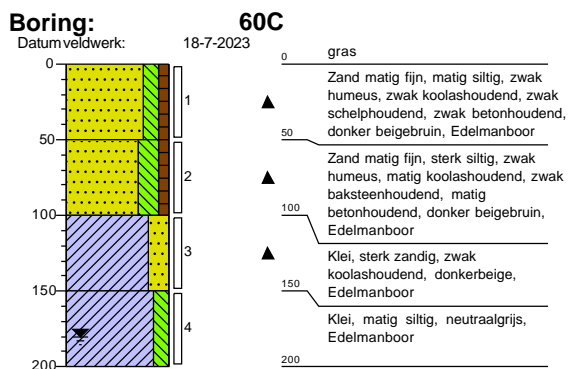
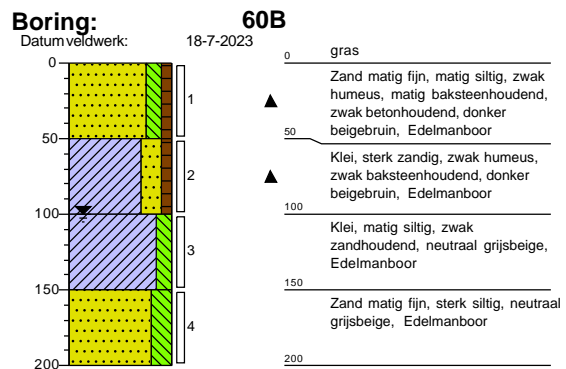
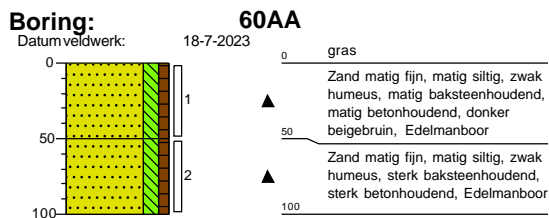
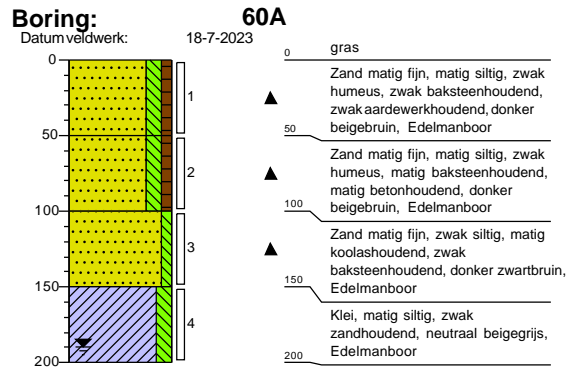
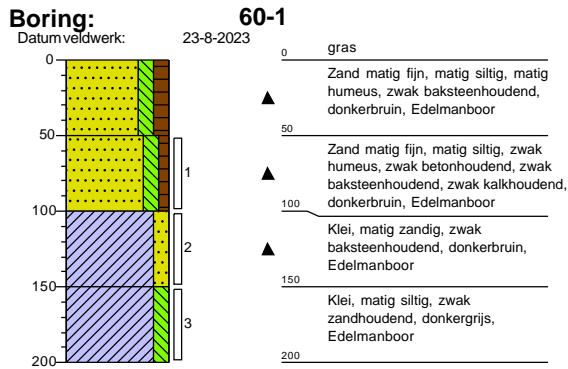


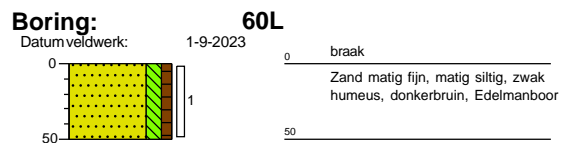
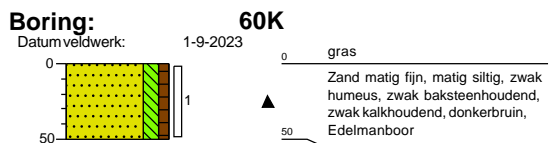
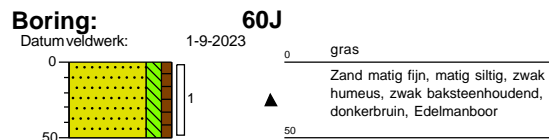
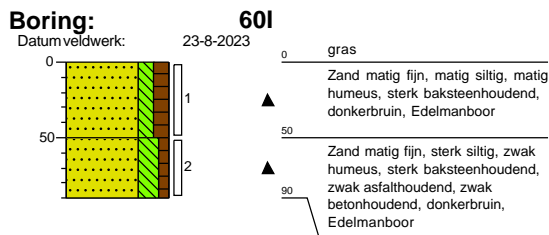
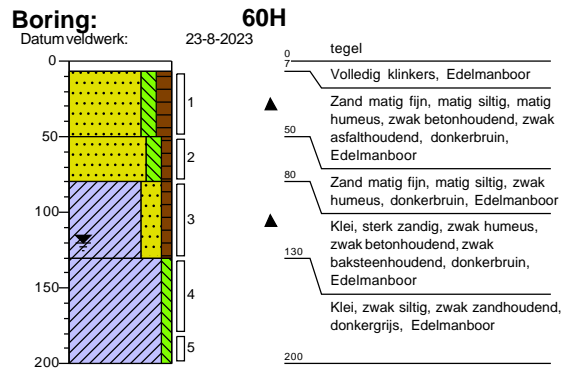
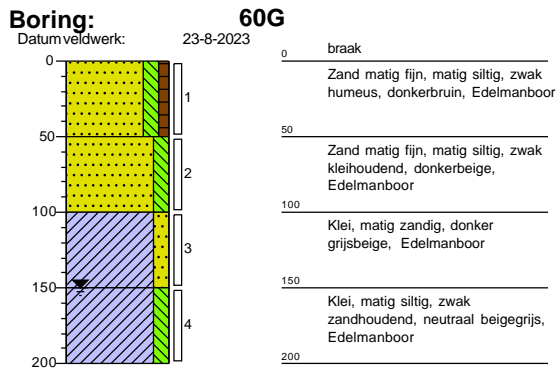
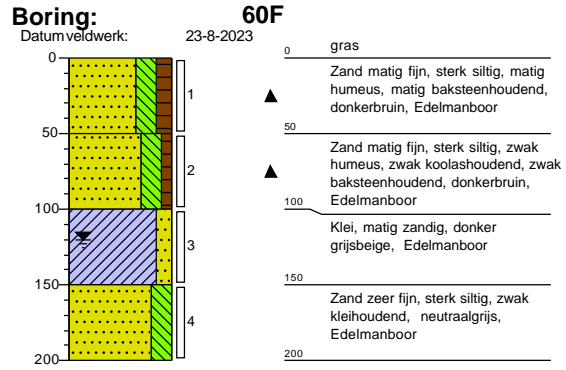
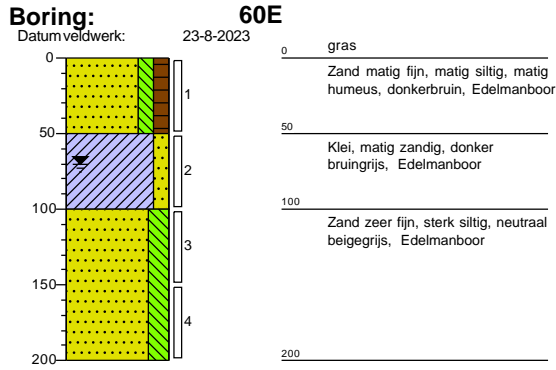


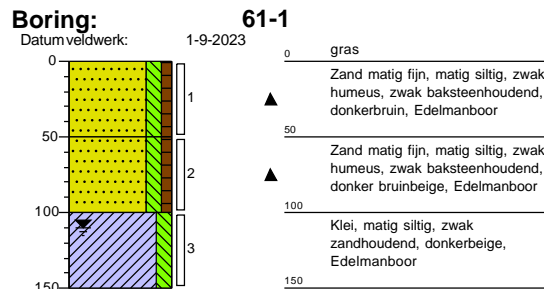
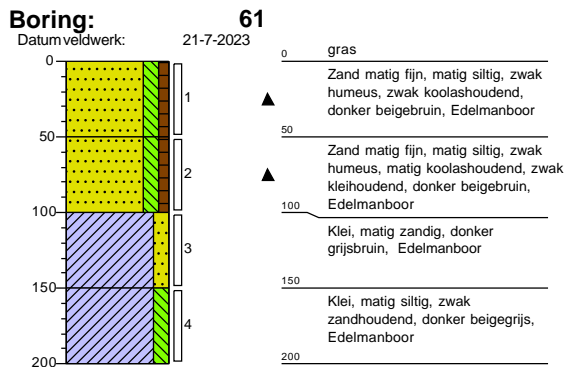
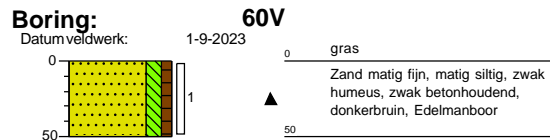
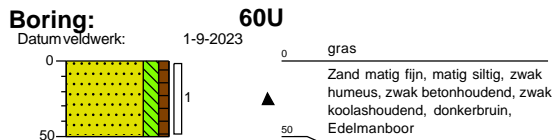
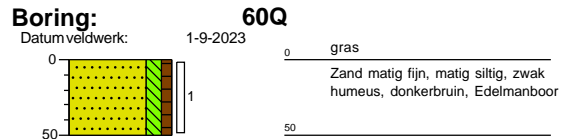
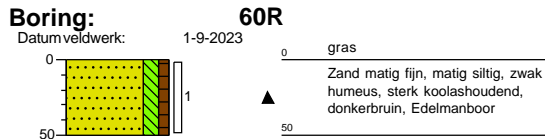
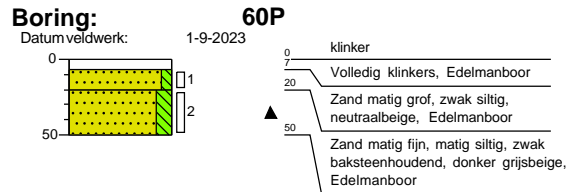
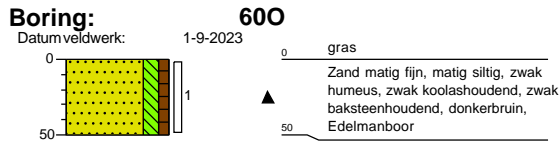
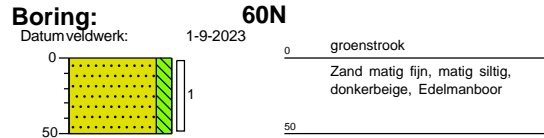
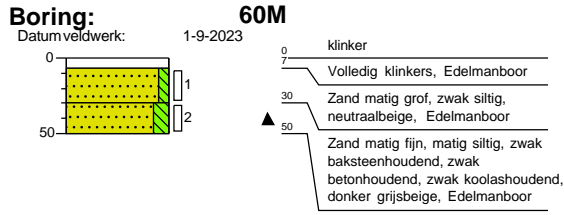


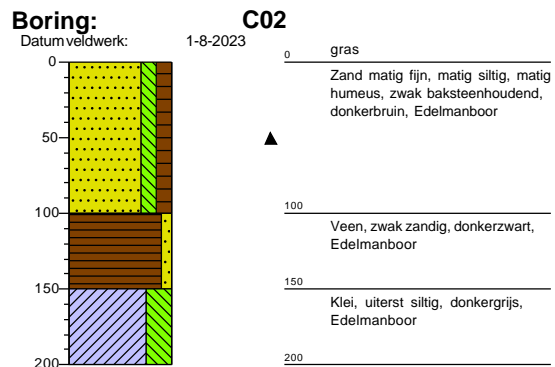
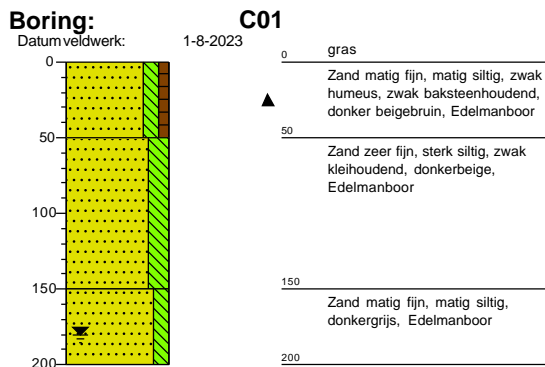
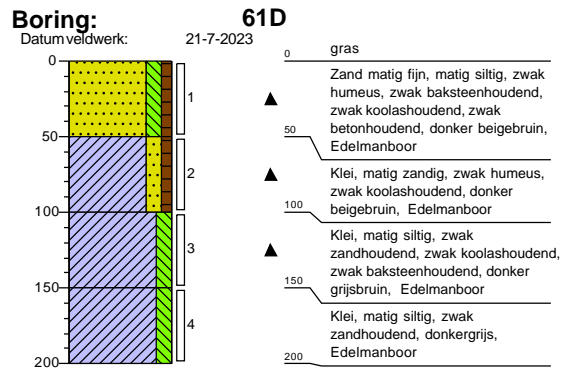
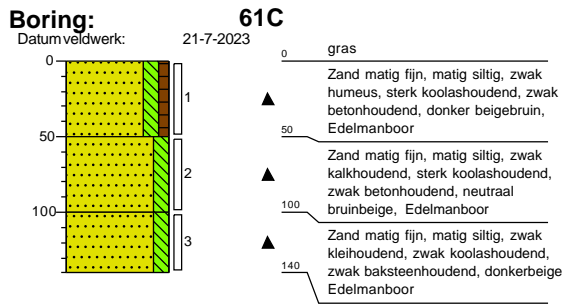
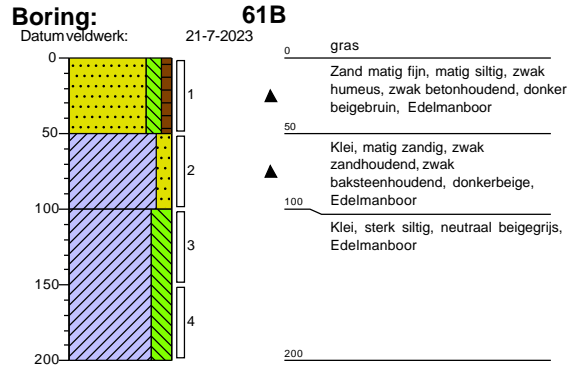
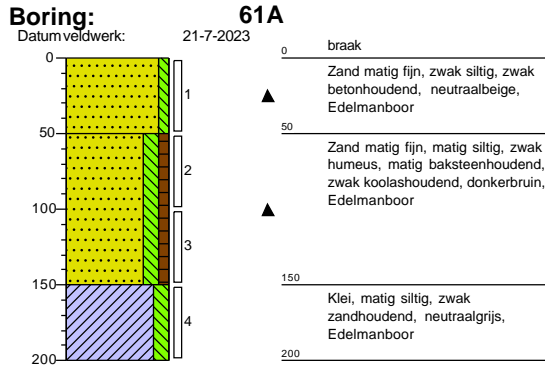


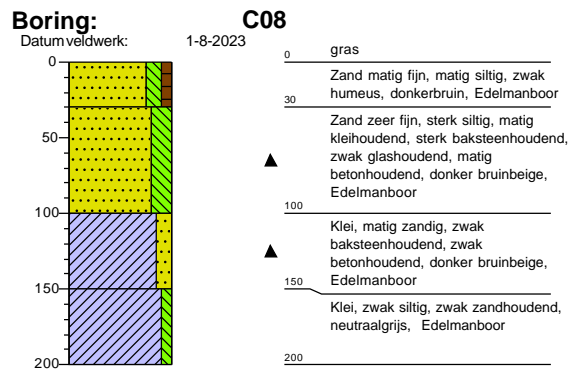
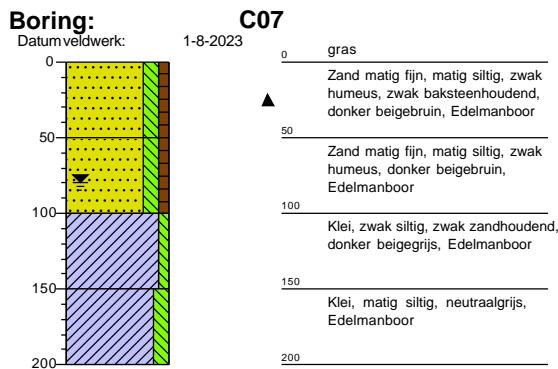
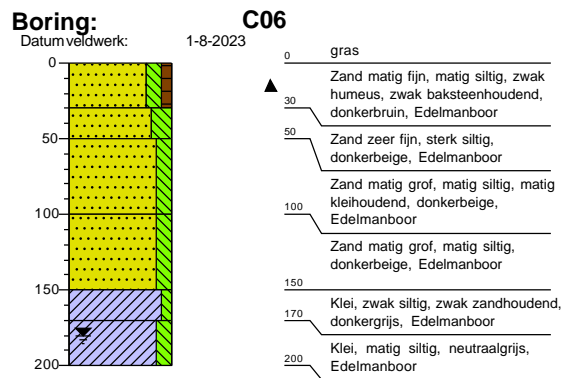
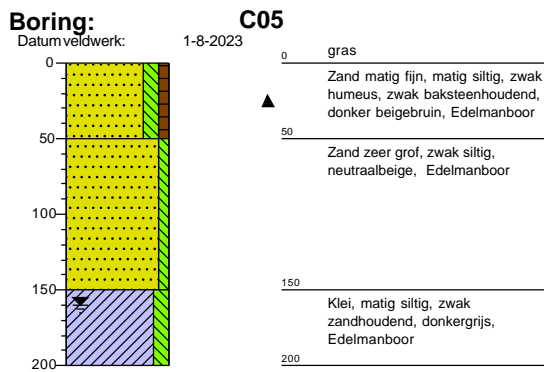
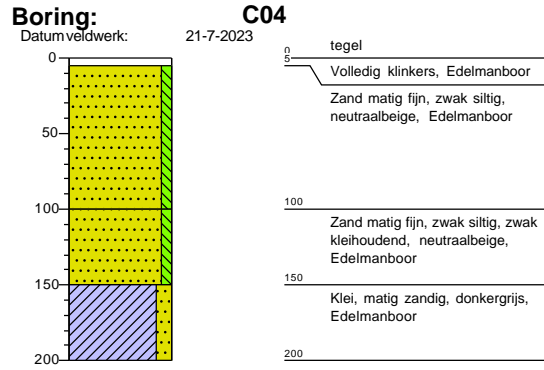
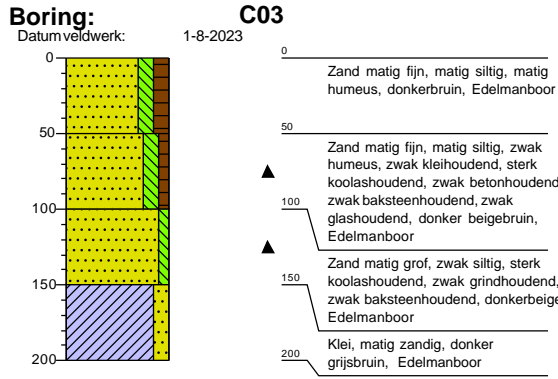


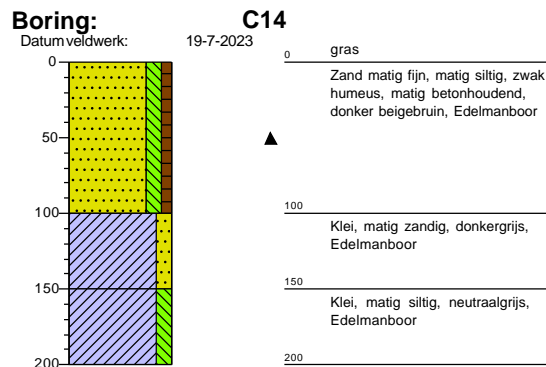
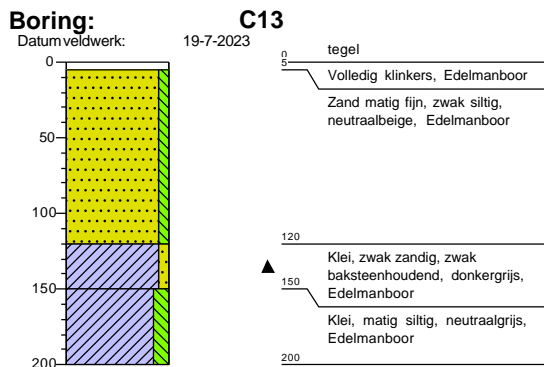
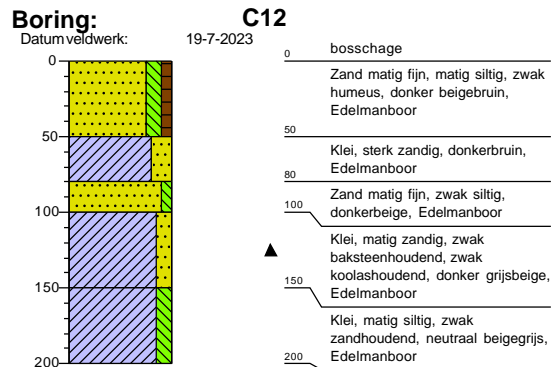
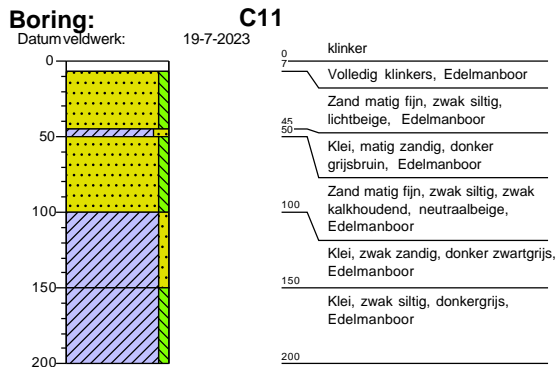
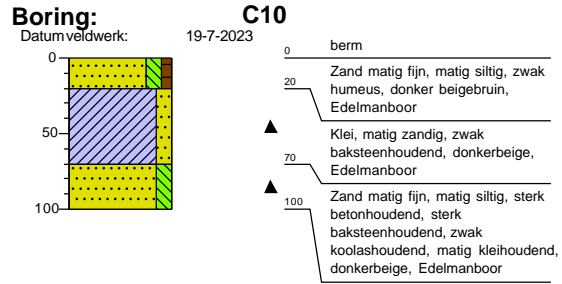
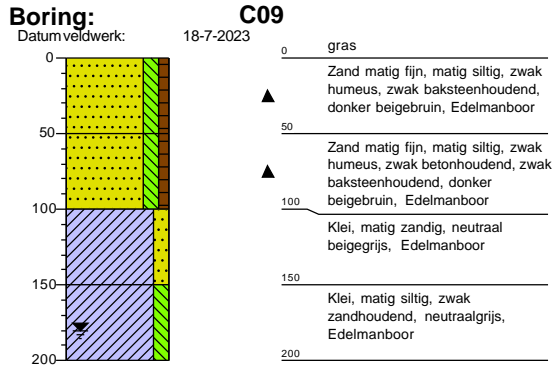


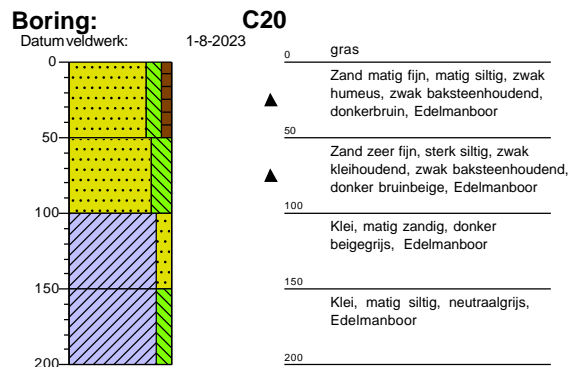
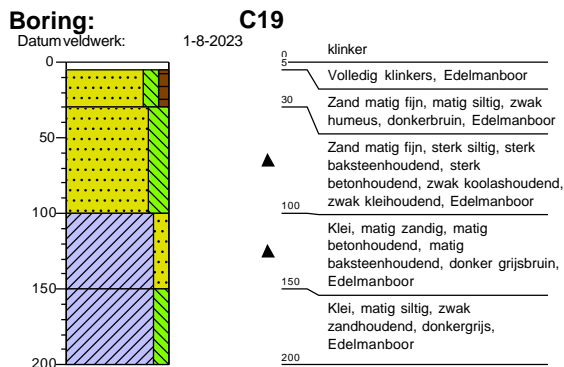
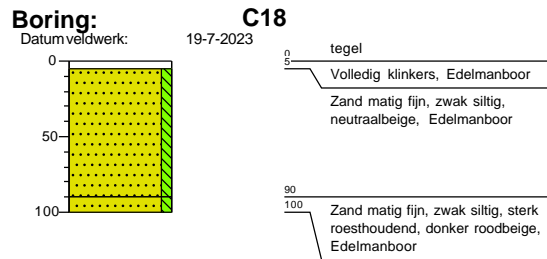
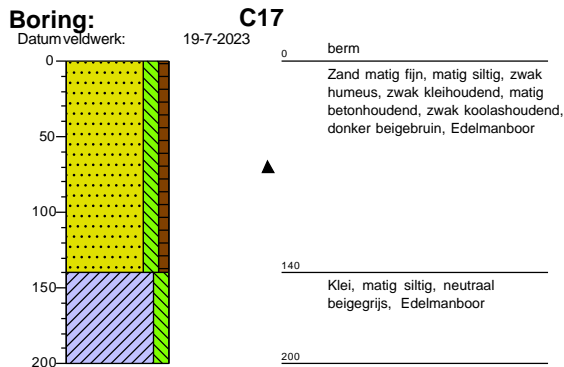
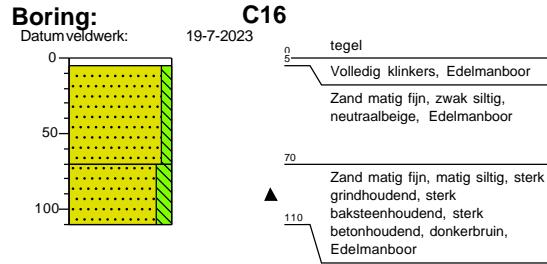
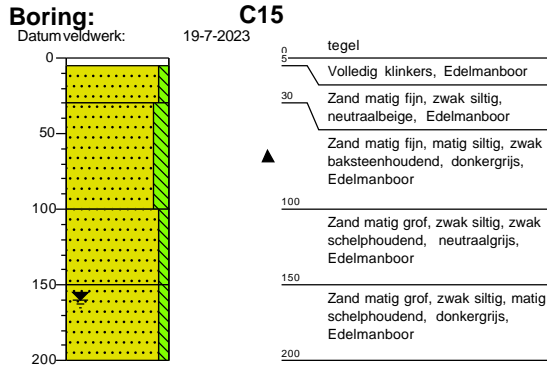


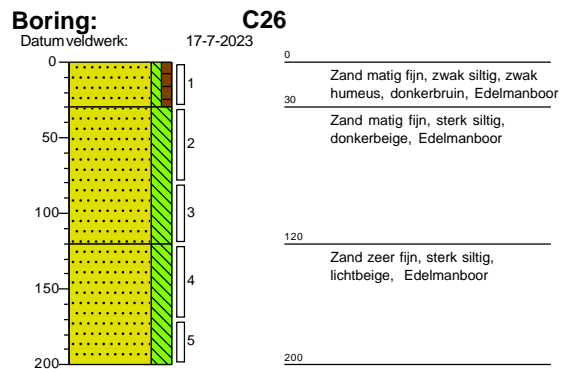
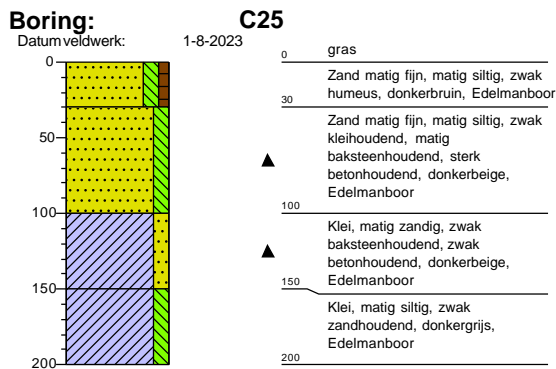
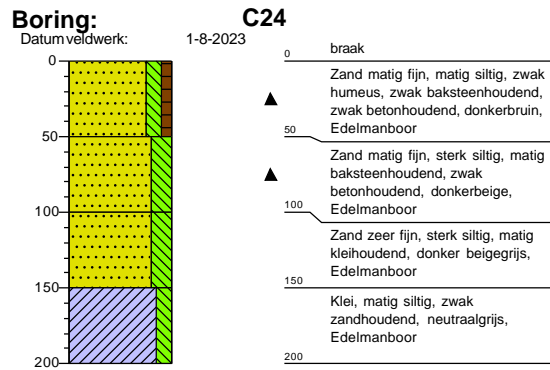
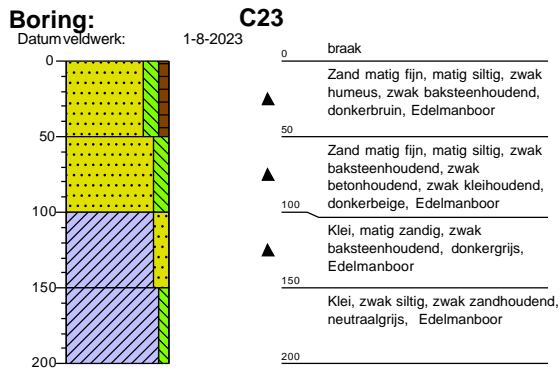
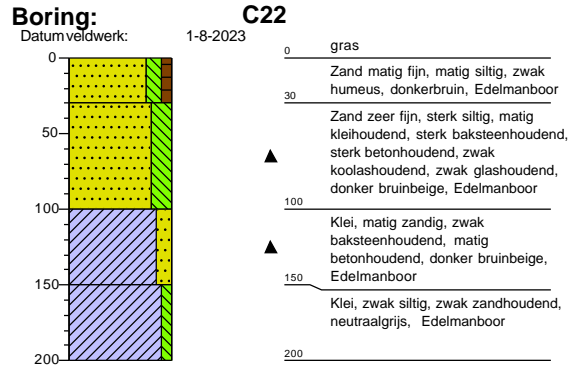
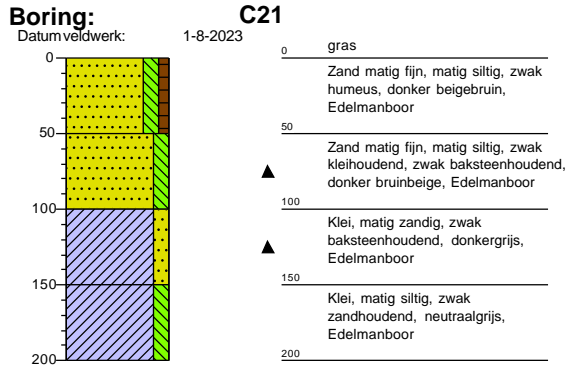


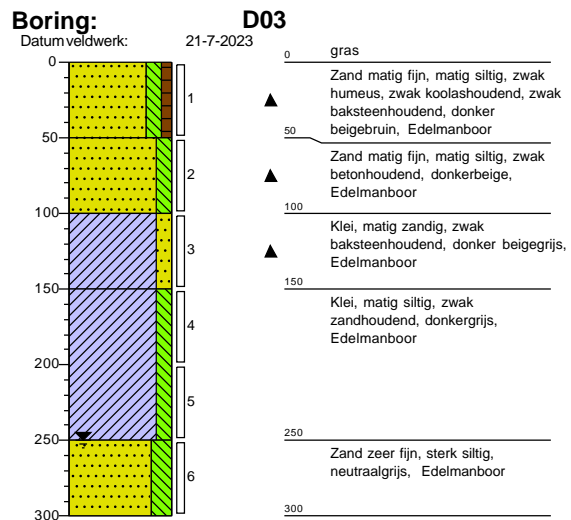
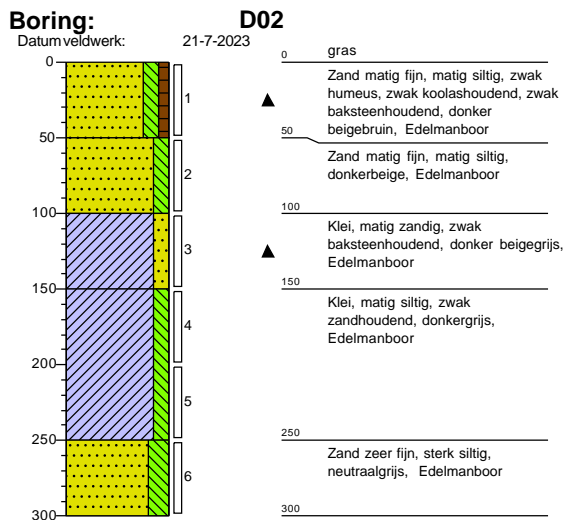
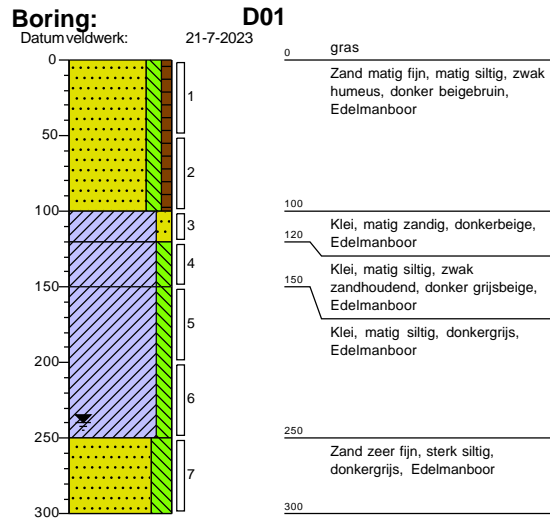
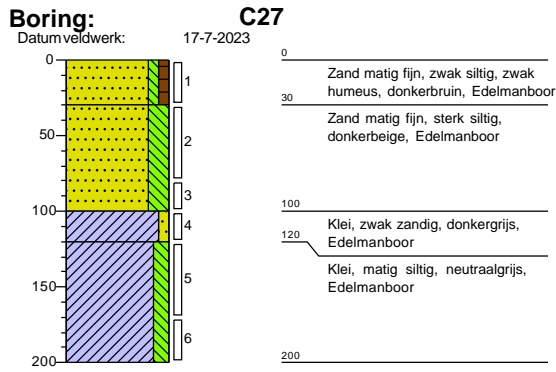


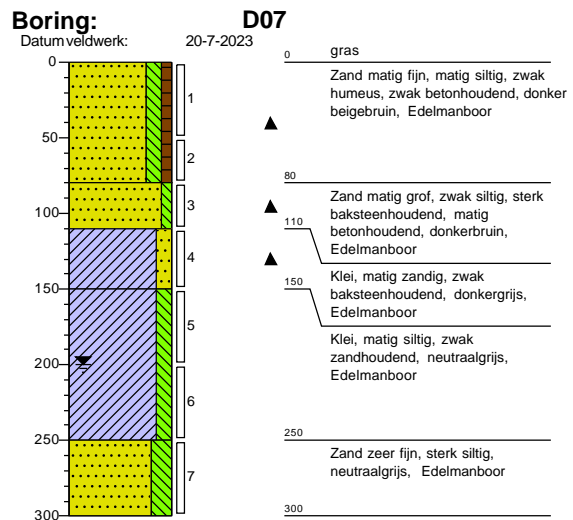
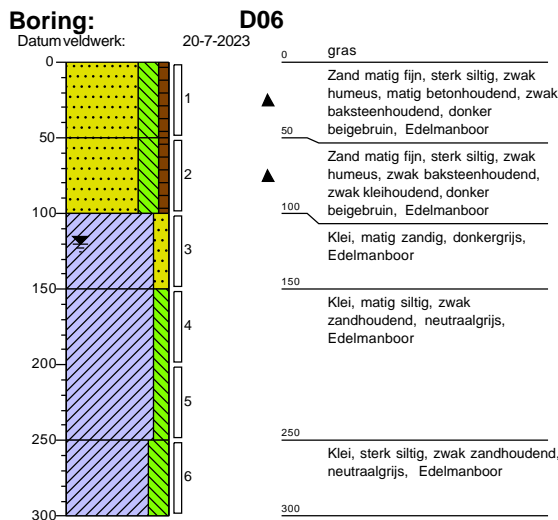
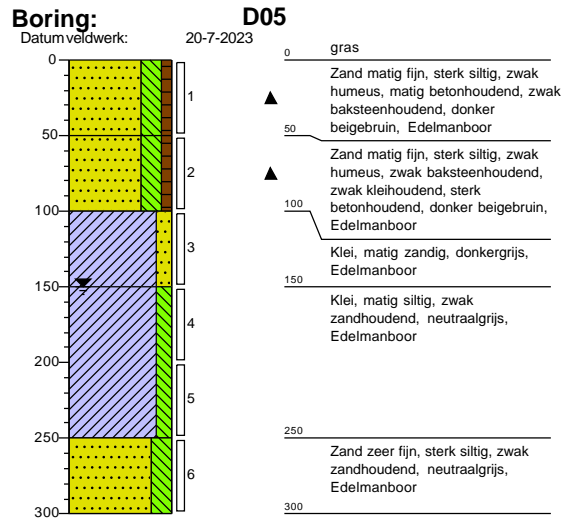
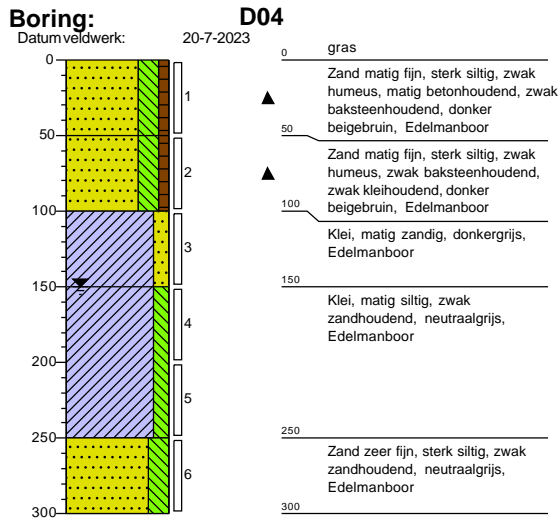


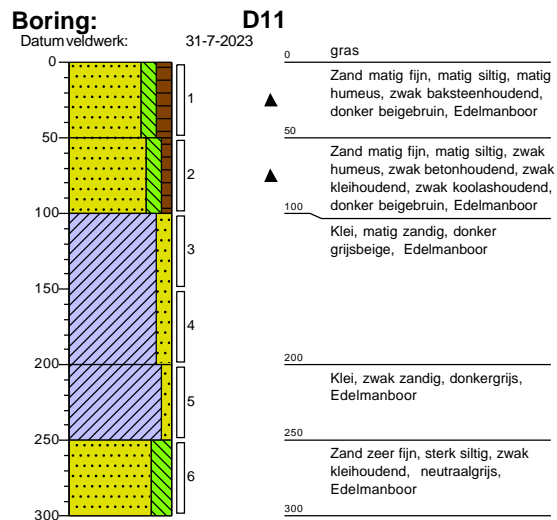
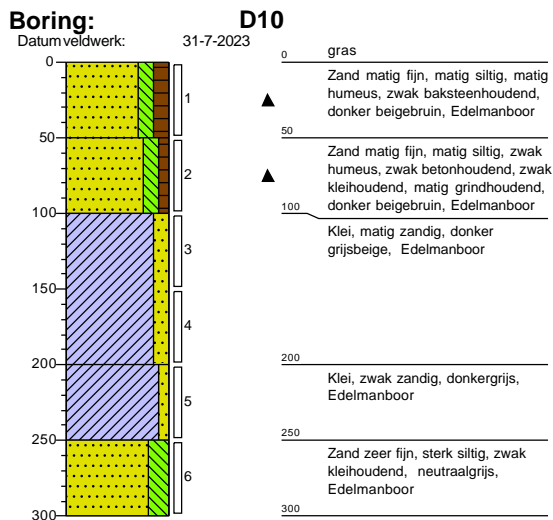
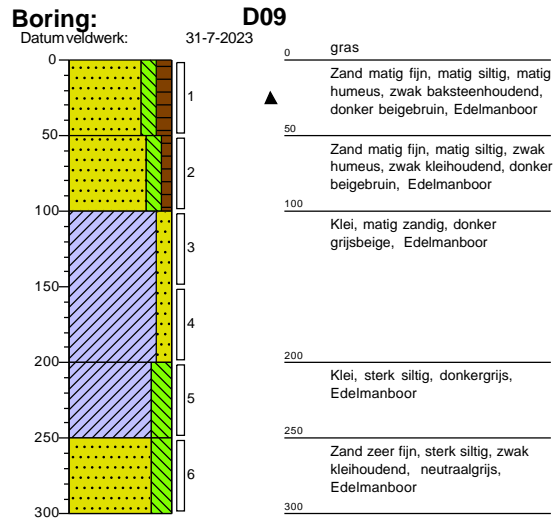
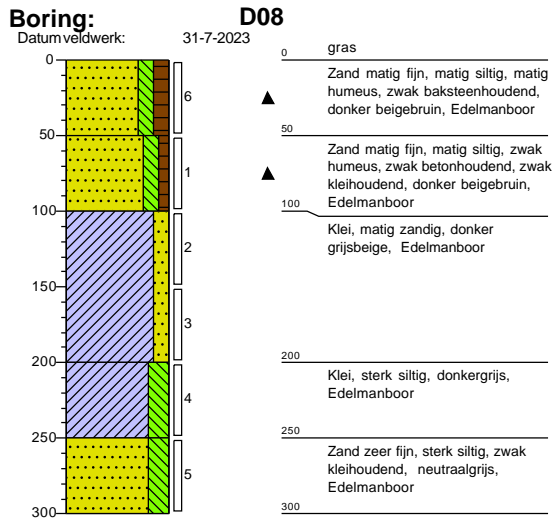


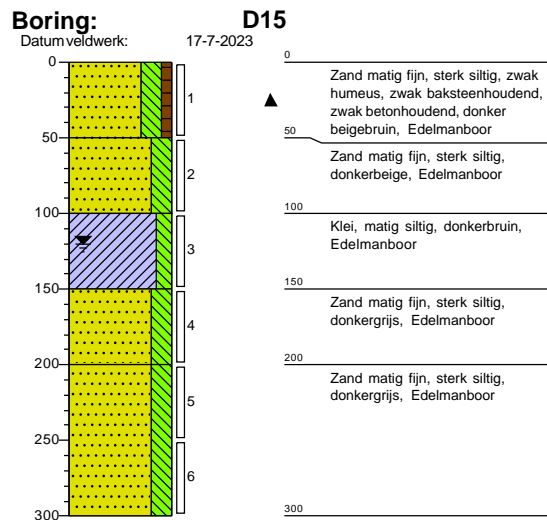
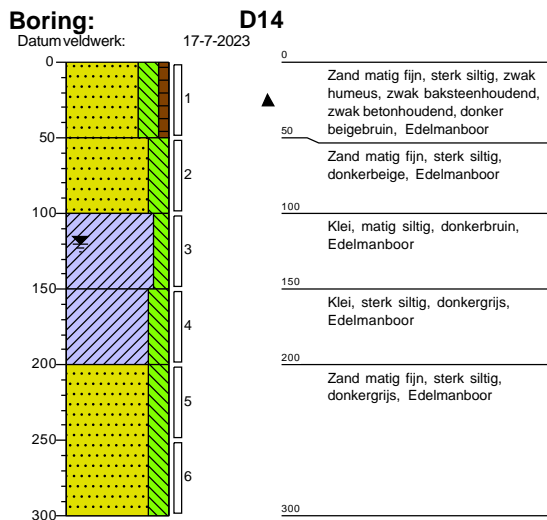
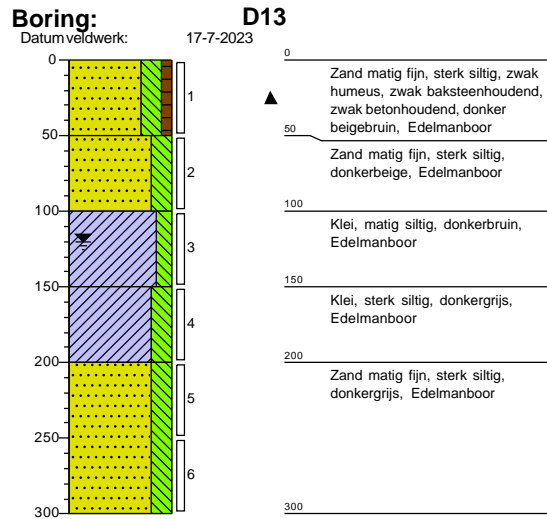
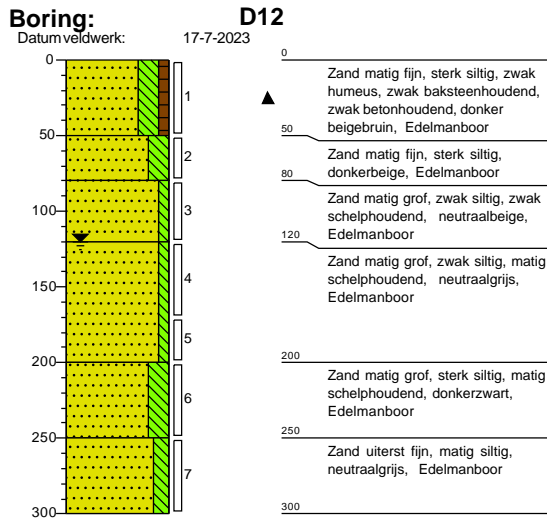


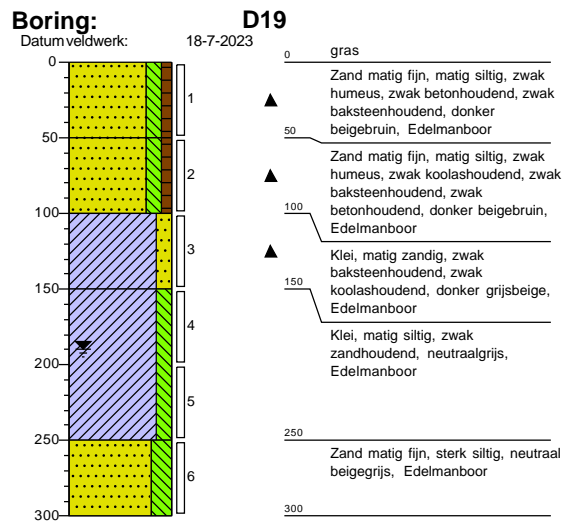
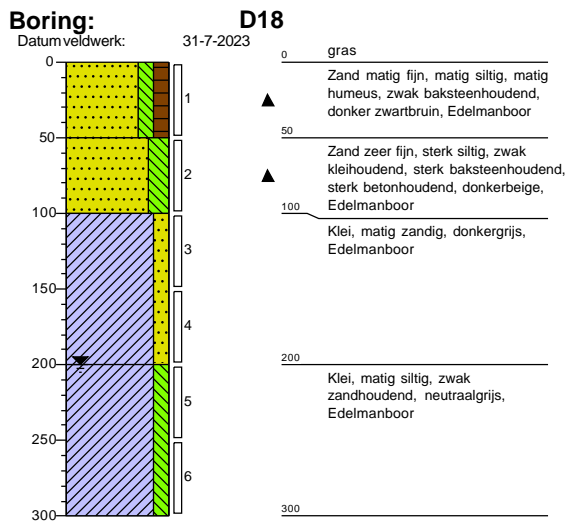
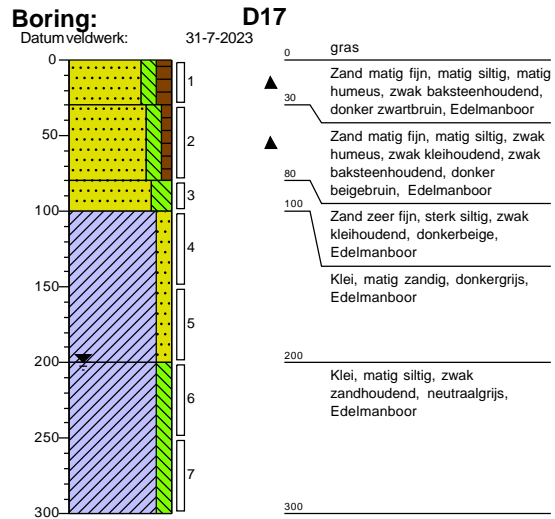
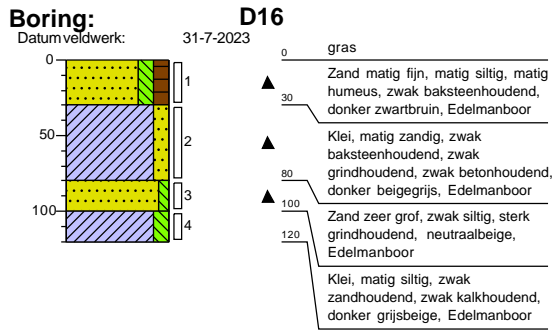


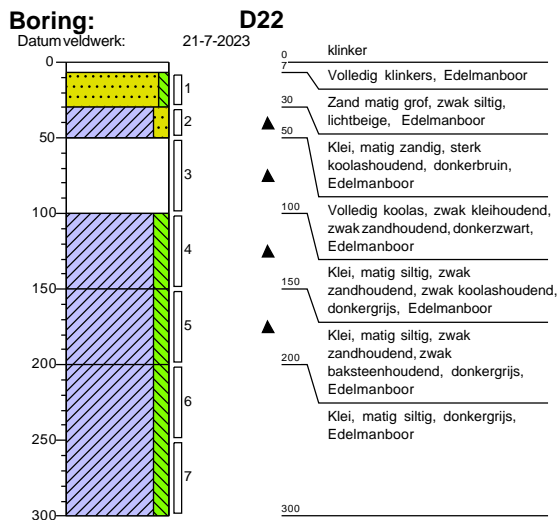
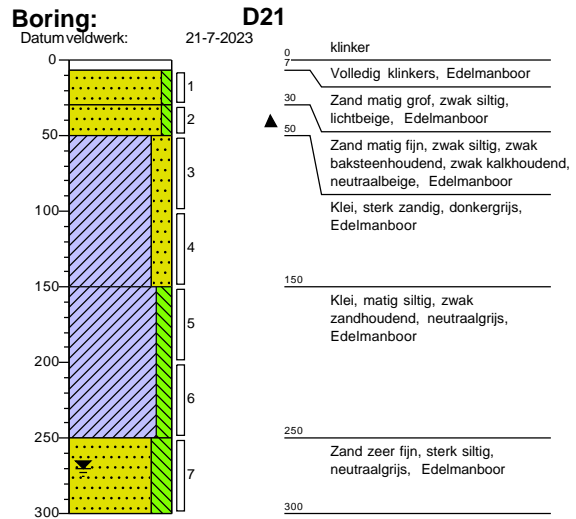
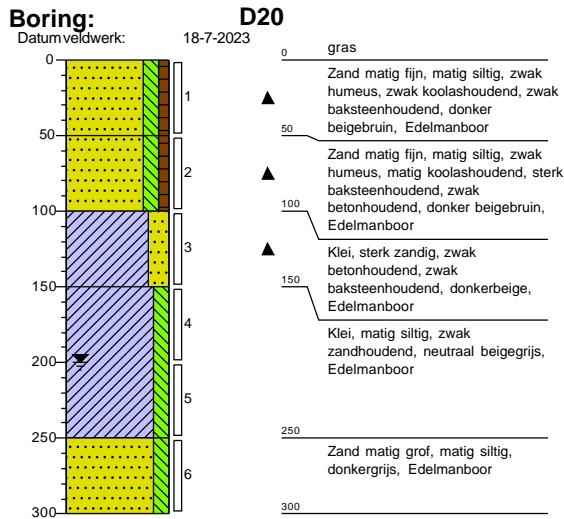


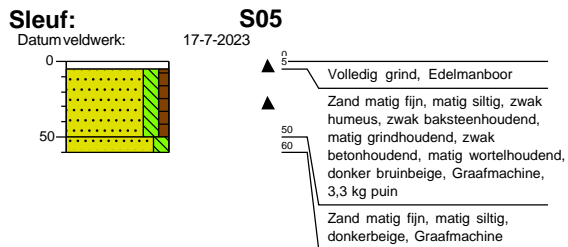
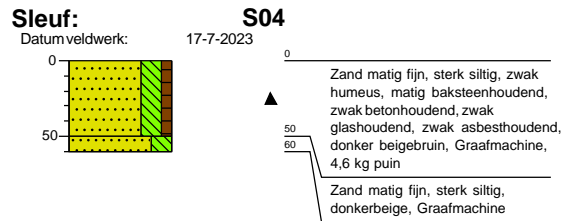
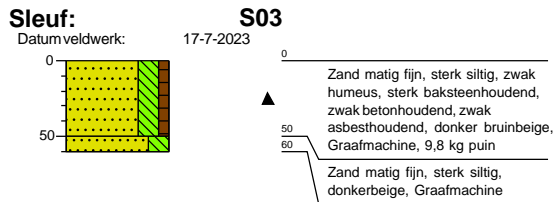
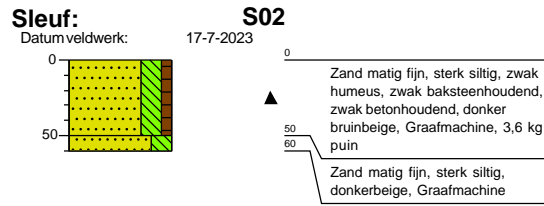
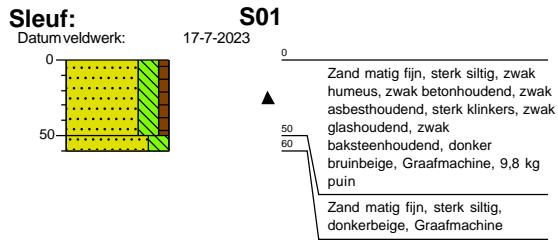












Bijlage 3b. Foto's sleuven, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto's veldwerk d.d. 17 juli 2023



Foto 1. Sleuf 01



Foto 2. Sleuf 02



Foto 3. Sleuf 03



Foto 4. Sleuf 04



Foto 5. Sleuf 05

Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Alianne Keijzer
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13910291, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

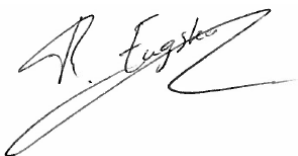
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910291 - 1

Orderdatum 20-07-2023

Startdatum 20-07-2023

Rapportagedatum 28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-M-1 ASB-M-1(1)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-M-3 ASB-M-3(1)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-M-5 ASB-M-5(1)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM1 ASB-M-2(1) ASB-M-4(1) ASB-M-6(1) ASB-MM-8(1)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM-7 ASB-MM-7(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		14.50	13.81	12.58	52.21	12.83
in behandeling genomen gewicht	kg		14.50	13.81	12.58	52.21	12.83
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13188	12752	11160	46070	11603
droge stof	gew.-%		90.9	92.3	89.3	88.2	90.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.5	0.65	0.1	0.21	1.3
	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam

Karel doormanlaan

Projectnummer

7525.012

Rapportnummer

13910291 - 1

Orderdatum 20-07-2023

Startdatum 20-07-2023

Rapportagedatum 28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2180939	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
002	E2180940	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
003	E2180944	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
004	E2180946	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
004	E2180947	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
004	E2180945	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
004	E2180943	17-07-2023	17-07-2023	ALC291
005	E2180948	17-07-2023	17-07-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13910291-001

Datum analyse: 27-07-2023

Projectnummer: 7525012

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving: ASB-M-1 ASB-M-1(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13188	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13188	g	
totaal gewicht voor drogen	14501	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	496	100														
4-8	408	100														
2-4	261	100														
1-2	175	100														
0.5-1	222	6.4														0.5
<0.5	11626															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13910291-002

Datum analyse: 28-07-2023

Projectnummer: 7525012

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving: ASB-M-3 ASB-M-3(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.65		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12752	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12752	g	
totaal gewicht voor drogen	13810	g	
droge stof	92.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	347	100														
4-8	421	100														
2-4	250	100														
1-2	179	100														
0.5-1	252	5.1														0.7
<0.5	11303															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13910291-003

Datum analyse: 27-07-2023

Projectnummer: 7525012

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving: ASB-M-5 ASB-M-5(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11226	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11160	g	
totaal gewicht voor drogen	12575	g	
droge stof	89.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	66	100														
8-20	216	100														
4-8	217	100														
2-4	18	100														
1-2	242	100														
0.5-1	415	27.9														0.1
<0.5	10052															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13910291-004 Datum analyse: 28-07-2023
 Projectnummer: 7525012
 Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving: ASB-MM1 ASB-M-2(1) ASB-M-4(1) ASB-M-6(1) ASB-MM-8(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.21		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	46070	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	46070	g	
totaal gewicht voor drogen	52210	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3917	100														
4-8	1482	100														
2-4	788	100														
1-2	522	32.1														0.1
0.5-1	750	8.1														0.1
<0.5	38610															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13910291-005

Datum analyse: 27-07-2023

Projectnummer: 7525012

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving: ASB-MM-7 ASB-MM-7(1)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11603	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11603	g	
totaal gewicht voor drogen	12828	g	
droge stof	90.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	51	100														
4-8	242	100														
2-4	331	100														
1-2	232	21.6														0.7
0.5-1	214	6.3														0.6
<0.5	10532															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Alianne Keijzer
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13910248, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

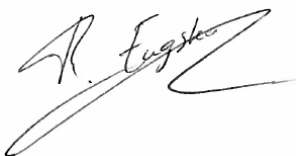
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910248 - 1

Orderdatum 20-07-2023

Startdatum 20-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-1 ASB-1(1)
002	Asbestverdacht	ASB-2 ASB-2(1)
003	Asbestverdacht	ASB-3 ASB-3(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ASBESTONDERZOEK</i>					
aangeleverd materiaal	g		4.29	9.24	9.00
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910248 - 1

Orderdatum 20-07-2023

Startdatum 20-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910248 - 1

Orderdatum 20-07-2023

Startdatum 20-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5303400	17-07-2023	17-07-2023	ALC299
002	P5303396	17-07-2023	17-07-2023	ALC299
003	P5303398	17-07-2023	17-07-2023	ALC299

Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13910248-001

Datum analyse: 21-07-2023

Projectnummer: 7525012

Monsteromschrijving: ASB-1 ASB-1(1)

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	4.2856	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.54	0.43	0.64
Totalen		Serpentijn Amfibool				0.54 <0.1	0.4 <0.1	0.6 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13910248-002

Datum analyse: 21-07-2023

Projectnummer: 7525012

Monsteromschrijving: ASB-2 ASB-2(1)

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	9.2431	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.2	0.92	1.4
Totale		Serpentijn Amfibool				1.2 <0.1	0.9 <0.1	1.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13910248-003

Datum analyse: 21-07-2023

Projectnummer: 7525012

Monsteromschrijving: ASB-3 ASB-3(1)

Projectnaam: 7525.012

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	8.9986	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.90	1.3
Totale		Serpentijn Amfibool				1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.3 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Alianne Keijzer
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13910979, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

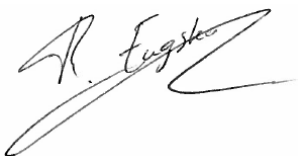
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M38-1 38(1)					
002	Grond (AS3000)	M39-1 39(1)					
003	Grond (AS3000)	M47-1 47(1)					
004	Grond (AS3000)	M51-2 51(2)					
005	Grond (AS3000)	M51A-1 51A(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	88.1	91.3	92.3	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	5.1	6.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.3	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				4.7	7.5
METALEN							
koper	mg/kgds	S				11	180
zink	mg/kgds	S				70	330
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.3	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.8	2.9	2.5		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3	0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.9 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.6 ¹⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M38-1 38(1)					
002	Grond (AS3000)	M39-1 39(1)					
003	Grond (AS3000)	M47-1 47(1)					
004	Grond (AS3000)	M51-2 51(2)					
005	Grond (AS3000)	M51A-1 51A(1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	Q	2.8	3.5	4.3		
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	1.7	1.3		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	3.1 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.6 ¹⁾		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M51B-1 51B(1)					
007	Grond (AS3000)	M51C-1 51C(1)					
008	Grond (AS3000)	M51D-1 51D(1)					
009	Grond (AS3000)	M54-1 54(1)					
010	Grond (AS3000)	M54-2 54(2)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6	85.8	97.2	82.7	94.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				10.8	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	7.1	1.4		2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	8.5	2.2		6.7
METALEN							
koper	mg/kgds	S	46	410	7.1		34
zink	mg/kgds	S	180	690	73		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				0.5	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				1.6	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				1.7 ¹⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	

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

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M51B-1 51B(1)
007	Grond (AS3000)	M51C-1 51C(1)
008	Grond (AS3000)	M51D-1 51D(1)
009	Grond (AS3000)	M54-1 54(1)
010	Grond (AS3000)	M54-2 54(2)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				2.8	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.6	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				3.4 ¹⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M54A-1 54A(1)					
012	Grond (AS3000)	M54B-1 54B(1)					
013	Grond (AS3000)	M54C-1 54C(1)					
014	Grond (AS3000)	M54D-1 54D(1)					
015	Grond (AS3000)	M57-1 57(1)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	82.2	87.2	86.8	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	9.8	8.5	8.0	8.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	19	12	14	13
METALEN							
koper	mg/kgds	S	38	100	170	100	270
lood	mg/kgds	S					510

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M59-1 59(1)
017	Grond (AS3000)	M60-1 60(1)
018	Grond (AS3000)	M61-1 61(1)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.5	86.8	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	6.6	10.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	14	11
METALEN					
koper	mg/kgds	S	62	150	220
lood	mg/kgds	S	120	310	300

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Alianne Keijzer

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13910979 - 1

Orderdatum 21-07-2023

Startdatum 21-07-2023

Rapportagedatum 31-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeerfosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539930354	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
002	0539929759	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
003	0539929761	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
004	0539930200	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
005	0539930355	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
006	0539930351	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
007	0539930356	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
008	0539930348	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
009	0539929991	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
010	0539929996	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
011	0539930152	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
012	0539929990	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
013	0539930153	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
014	0539930145	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
015	0539930136	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
016	0539930288	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
017	0539930082	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
018	0539930257	21-07-2023	21-07-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13917118, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

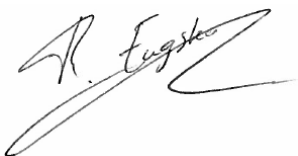
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M57A-1 57A (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M57B-1 57B (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M57C-1 57C (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M57D-1 57D (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M60A-1 60A (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.3	86.6	87.8	90.1	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9	4.6	7.6	6.8	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	10	12	8.9	9.3
METALEN							
koper	mg/kgds	S	240	26	390	86	120
lood	mg/kgds	S	420	69	950	180	400

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M60B-1 60B (0-50)					
007	Grond (AS3000)	M60C-1 60C (0-50)					
008	Grond (AS3000)	M60D-1 60D (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M61A-1 61A (0-50)					
010	Grond (AS3000)	M61B-1 61B (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	88.5	88.5	92.1	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	5.5	7.6	4.7	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	10	10	2.1	24
METALEN							
koper	mg/kgds	S	26	130	300	92	15
lood	mg/kgds	S	180	200	460	140	42

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M61C-1 61C (0-50)
012	Grond (AS3000)	M61D-1 61D (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.8	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.9	6.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	17
METALEN				
koper	mg/kgds	S	130	61
lood	mg/kgds	S	380	130

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917118 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 09-08-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539930154	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	0539930260	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	0539930255	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	0539929854	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
005	0539930070	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
006	0539930204	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
007	0539930072	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
008	0539930081	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
009	0539930264	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
010	0539929754	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
011	0539930457	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
012	0539930254	21-07-2023	21-07-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13917103, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

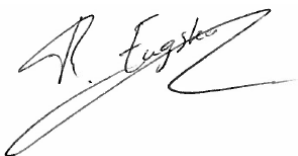
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917103 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 10-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMD1 D02 (150-200) D02 (200-250) D03 (150-200) D03 (200-250) D04 (150-200) D04 (200-250) D05 (150-200) D05 (200-250) D06 (150-200) D06 (200-250)						
002	Grond (AS3000)	MMD2 D01 (250-300) D02 (250-300) D03 (250-300) D04 (250-300) D05 (250-300) D07 (250-300) D08 (250-300) D09 (250-300) D10 (250-300) D11 (250-300)						
003	Grond (AS3000)	MMD3 D08 (150-200) D09 (100-150) D09 (150-200) D10 (150-200) D11 (100-150) D11 (150-200) D13 (100-150) D13 (150-200) D14 (100-150) D15 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	MMD4 D17 (100-150) D17 (150-200) D18 (100-150) D18 (150-200) D19 (150-200) D19 (200-250) D21 (50-100) D21 (100-150) D22 (200-250) D22 (250-300)						
005	Grond (AS3000)	MMD5 D12 (250-300) D13 (200-250) D13 (250-300) D14 (200-250) D14 (250-300) D15 (200-250) D15 (250-300) D19 (250-300) D20 (250-300) D21 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.4	69.9	71.5	73.8	79.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.3	1.6	3.7	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	17	24	23	2.9	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	23	26	44	57	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.33	0.26	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.7	5.2	8.2	8.1	3.0	
koper	mg/kgds	S	6.3	5.7	17	20	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	0.13	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	11	35	51	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.53	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	16	16	24	25	9.4	
zink	mg/kgds	S	34	34	92	82	21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.87 ¹⁾	0.02 ³⁾	<0.01 ³⁾	0.02 ³⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.02 ³⁾	0.05 ³⁾	0.01 ³⁾	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ³⁾	0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.05 ³⁾	0.11 ³⁾	0.01 ³⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.03 ³⁾	0.05 ³⁾	<0.01 ³⁾	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.03 ³⁾	0.06 ³⁾	<0.01 ³⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.02 ³⁾	0.03 ³⁾	<0.01 ³⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.03 ³⁾	0.06 ³⁾	<0.01 ³⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.03 ³⁾	0.06 ³⁾	<0.01 ³⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.03 ³⁾	0.05 ³⁾	<0.01 ³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾²⁾	1.3 ¹⁾²⁾	0.267 ³⁾²⁾	0.487 ³⁾²⁾	0.089 ³⁾²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917103 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 10-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMD1 D02 (150-200) D02 (200-250) D03 (150-200) D03 (200-250) D04 (150-200) D04 (200-250) D05 (150-200) D05 (200-250) D06 (150-200) D06 (200-250)
002	Grond (AS3000)	MMD2 D01 (250-300) D02 (250-300) D03 (250-300) D04 (250-300) D05 (250-300) D07 (250-300) D08 (250-300) D09 (250-300) D10 (250-300) D11 (250-300)
003	Grond (AS3000)	MMD3 D08 (150-200) D09 (100-150) D09 (150-200) D10 (150-200) D11 (100-150) D11 (150-200) D13 (100-150) D13 (150-200) D14 (100-150) D15 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MMD4 D17 (100-150) D17 (150-200) D18 (100-150) D18 (150-200) D19 (150-200) D19 (200-250) D21 (50-100) D21 (100-150) D22 (200-250) D22 (250-300)
005	Grond (AS3000)	MMD5 D12 (250-300) D13 (200-250) D13 (250-300) D14 (200-250) D14 (250-300) D15 (200-250) D15 (250-300) D19 (250-300) D20 (250-300) D21 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	9 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾	10 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	<20 ³⁾	<20 ³⁾	<20 ³⁾	<20 ³⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917103 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 10-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

 Projectnaam Karel doormanlaan
 Projectnummer 7525.012
 Rapportnummer 13917103 - 1

 Orderdatum 02-08-2023
 Startdatum 02-08-2023
 Rapportagedatum 10-08-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929842	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	0539929856	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	0539929828	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
001	0539929851	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	0539929838	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
001	0539929855	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	0539929989	20-07-2023	20-07-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917103 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 10-08-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929850	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	0539929750	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
001	0539929760	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
002	0539929980	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	0539929829	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	0539929762	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
002	0539930246	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
002	0539930234	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
002	0539929843	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
002	0539930235	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
002	0539929748	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
002	0539929813	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	0539930386	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930249	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930247	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930352	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930282	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
003	0539930237	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930386	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930251	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
003	0539930284	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
003	0539930308	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
003	0539930310	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
004	0539930207	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
004	0539930389	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
004	0539929824	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
004	0539930388	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
004	0539930248	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
004	0539929833	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
004	0539930213	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
004	0539930059	31-07-2023	31-07-2023	ALC201
004	0539929826	02-08-2023	21-07-2023	ALC201
004	0539930306	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930318	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930319	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930269	02-08-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930110	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930217	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
005	0539930206	18-07-2023	18-07-2023	ALC201
005	0539930243	21-07-2023	21-07-2023	ALC201
005	0539930298	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930283	17-07-2023	17-07-2023	ALC201
005	0539930313	17-07-2023	17-07-2023	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13917103 - 1

Orderdatum 02-08-2023

Startdatum 02-08-2023

Rapportagedatum 10-08-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMD4 D17 (100-150) D17 (150-200) D18 (100-150) D18 (150-200) D19 (150-200) D19 (200-250) D21 (50-100) D21 (100-150) D22 (200-250) D22 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

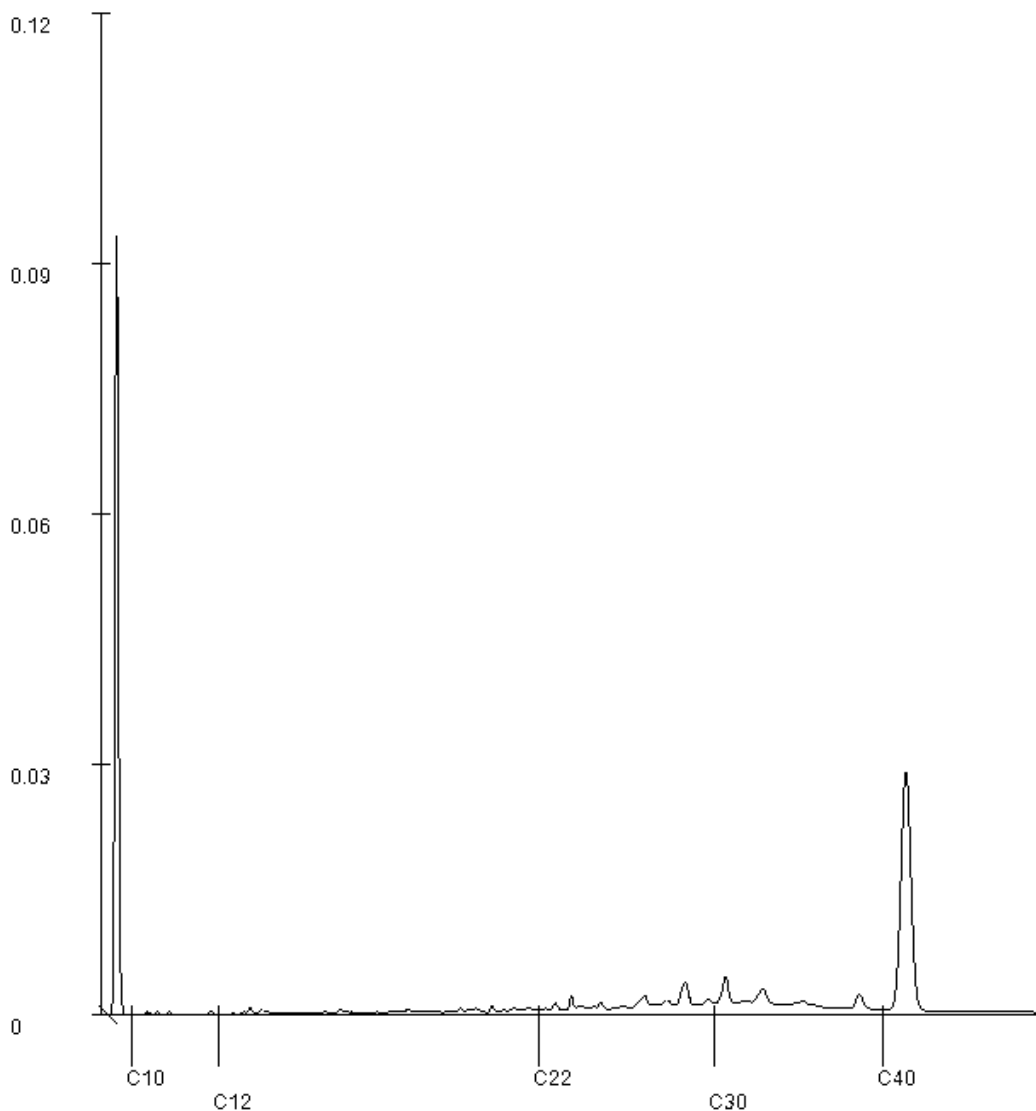
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13924124, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

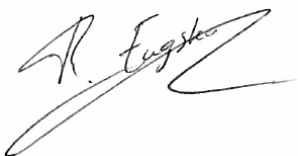
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13924124 - 1

Orderdatum 17-08-2023

Startdatum 17-08-2023

Rapportagedatum 23-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M57-2 57 (50-90)
003	Grond (AS3000)	M61-2 61 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.8	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	10.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9	15
METALEN				
koper	mg/kgds	S	170	370
lood	mg/kgds	S	340	430

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13924124 - 1

Orderdatum 17-08-2023

Startdatum 17-08-2023

Rapportagedatum 23-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13924124 - 1

Orderdatum 17-08-2023

Startdatum 17-08-2023

Rapportagedatum 23-08-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539930148	20-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	0539930253	21-07-2023	21-07-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13926748, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

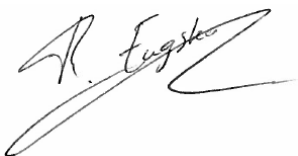
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	60-2 60-1 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M51E-1 51E (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M51F-1 51F (5-50)					
004	Grond (AS3000)	M51G-1 51G (5-40)					
005	Grond (AS3000)	M51H-1 51H (5-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	85.5	96.0	94.9	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	8.1	1.4	0.7	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	7.1	<2	4.4	<2
METALEN							
koper	mg/kgds	S	54	250	5.3	5.3	7.0
lood	mg/kgds	S	390	410	19	20	23
zink	mg/kgds	S		760	57	51	55

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M54E-1 54E (5-50)					
007	Grond (AS3000)	M54F-1 54F (0-30)					
008	Grond (AS3000)	M57E-1 57E (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M57F-1 57F (0-50)					
010	Grond (AS3000)	M57G-1 57G (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.6	87.9	78.6	80.3	72.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	7.4	7.0	8.1	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	9.5	13	7.9	18
METALEN							
koper	mg/kgds	S	5.9	77	190	90	22
lood	mg/kgds	S	19	120	640	180	60

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M57H-1 57H (0-50)					
012	Grond (AS3000)	M57I-1 57I (0-50)					
013	Grond (AS3000)	M57J-1 57J (0-50)					
014	Grond (AS3000)	M60E-1 60E (0-50)					
015	Grond (AS3000)	M60F-1 60F (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9	84.1	68.8	78.3	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	3.8	6.2	3.8	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	12	9.9	19	10
METALEN							
koper	mg/kgds	S	93	20	14	15	22
lood	mg/kgds	S	250	58	34	66	190

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M60G-1 60G (0-50)
017	Grond (AS3000)	M60H-1 60H (7-50)
018	Grond (AS3000)	M60I-1 60I (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	79.3	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	6.0	6.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	11	10
METALEN					
koper	mg/kgds	S	190	230	190
lood	mg/kgds	S	160	350	290

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023

Startdatum 23-08-2023

Rapportagedatum 28-08-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan
 Projectnummer 7525.012
 Rapportnummer 13926748 - 1

Orderdatum 23-08-2023
 Startdatum 23-08-2023
 Rapportagedatum 28-08-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929360	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
002	0539929390	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
003	0539929580	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
004	0539929342	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
005	0539929505	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
006	0539929556	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
007	0539929549	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
008	0539929581	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
009	0539929553	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
010	0539929487	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
011	0539929503	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
012	0539929546	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
013	0539929508	22-08-2023	22-08-2023	ALC201
014	0539929349	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
015	0539929348	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
016	0539929387	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
017	0539929386	23-08-2023	23-08-2023	ALC201
018	0539929357	23-08-2023	23-08-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13931877, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

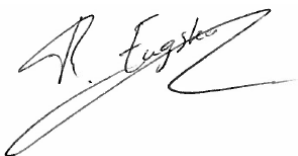
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13931877 - 1

Orderdatum 01-09-2023

Startdatum 01-09-2023

Rapportagedatum 07-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M51i-1 51I (5-55)					
002	Grond (AS3000)	M51j-1 51J (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M51k-1 51K (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M57k-1 57K (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M57l-1 57L (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	85.6	89.1	85.8	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2	8.4	4.1	7.3	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	6.4	2.5	9.4	8.6
METALEN							
koper	mg/kgds	S	85	260	40	52	62
lood	mg/kgds	S				150	100
zink	mg/kgds	S	220	700	220		

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13931877 - 1

Orderdatum 01-09-2023

Startdatum 01-09-2023

Rapportagedatum 07-09-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13931877 - 1

Orderdatum 01-09-2023

Startdatum 01-09-2023

Rapportagedatum 07-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M60j-1 60J (0-50)					
007	Grond (AS3000)	M60k-1 60K (0-50)					
008	Grond (AS3000)	M60l-1 60L (0-50)					
009	Grond (AS3000)	M60m-2 60M (30-50)					
010	Grond (AS3000)	M61-1 61 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.8	82.1	79.3	83.1	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	7.6	6.7	3.8	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.3	9.0	7.7	4.7	34
METALEN							
koper	mg/kgds	S	99	170	150	130	10
lood	mg/kgds	S	160	300	340	110	15

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13931877 - 1

Orderdatum 01-09-2023

Startdatum 01-09-2023

Rapportagedatum 07-09-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

 Projectnaam Karel doormanlaan
 Projectnummer 7525.012
 Rapportnummer 13931877 - 1

 Orderdatum 01-09-2023
 Startdatum 01-09-2023
 Rapportagedatum 07-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929361	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
002	0539929356	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
003	0539929363	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
004	0539929666	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
005	0539929668	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
006	0539929880	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
007	0539929322	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
008	0539929893	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
009	0539929890	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
010	0539929945	01-09-2023	01-09-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Karel doormanlaan
Uw projectnummer : 7525.012
SGS rapportnummer : 13934432, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7525.012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

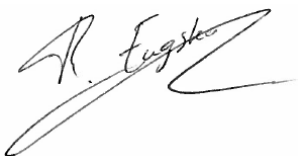
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13934432 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 10-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M51l-1 51L (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M51m-1 51M (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M60n-1 60N (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M60p-1 60P links (7-20)					
005	Grond (AS3000)	M60q-1 60Q (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	86.9	90.3	96.4	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	4.4	4.9	0.6	5.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	7.2	<2	<2	7.7
METALEN							
koper	mg/kgds	S	64	88	12	<5	65
lood	mg/kgds	S	160	160	18	<10	150

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13934432 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 10-09-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Karel doormanlaan

Projectnummer 7525.012

Rapportnummer 13934432 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 10-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539929881	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
002	0539929886	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
003	0539929885	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
004	0539929317	01-09-2023	01-09-2023	ALC201
005	0539929939	01-09-2023	01-09-2023	ALC201

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M38-1 38(1)										
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1										
Monster conclusie (excl PFAS)											
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	93.6	93.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▫	0.2	▫	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▫	0.2	▫	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9	▫	0.9	▫	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▫	0.2	▫	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	▫	0.2	▫	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.8	2.8		2.8		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.1	3.1 NT		3.1 NT		-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--

Monstercode 13910979-001
 Monsteromschrijving M38-1 38(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M39-1 39(1)										
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2										
Monster conclusie (excl PFAS)											
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.1	88.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	□	0.3	□	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	□	0.2	□	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	□	0.2	□	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.9	2.9		2.9		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3		-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	3.2	3.2	WO	3.2	WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.5	3.5		3.5		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.7	1.7		1.7		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	5.2	5.2	NT	5.2	NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
Monstercode	13910979-002										
Monsteromschrijving	M39-1 39(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M47-1 47(1)										
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3										
Monster conclusie (excl PFAS)											
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	91.3	91.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		--						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.5	2.5		2.5	--		--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.6	2.6 WO		2.6 WO	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	4.3	4.3		4.3	--		--	---	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		1.3	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	5.6	5.6 NT		5.6 NT	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
Monstercode	13910979-003										
Monsteromschrijving	M47-1 47(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51-2 51(2)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.3	92.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7		--						
METALEN											
koper	mg/kg	11	20.6	20.6		<=AW	40	115	190	5	
zink	mg/kg	70	145	145	*	WO	140	430	720	20	

Monstercode 13910979-004
 Monsteromschrijving M51-2 51(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51A-1 51A(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	89.9	89.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	5.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--						
METALEN											
koper	mg/kg	180	287	287	***	>I	40	115	190	5	
zink	mg/kg	330	576	576	**	IN	140	430	720	20	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13910979-005	M51A-1 51A(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51B-1 51B(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	91.6	91.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--						
METALEN											
koper	mg/kg	46	92.3	92.3	*	IN	40	115	190	5	
zink	mg/kg	180	408	408	*	IN	140	430	720	20	

Monstercode 13910979-006
 Monsteromschrijving M51B-1 51B(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51C-1 51C(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.8	85.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	7.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	8.5		--						
METALEN											
koper	mg/kg	410	606	606	***	>I	40	115	190	5	
zink	mg/kg	690	1120	1120	***	>I	140	430	720	20	

Monstercode 13910979-007
 Monsteromschrijving M51C-1 51C(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51D-1 51D(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	97.2	97.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2		--						
METALEN											
koper	mg/kg	7.1	14.6	14.6		<=AW	40	115	190	5	
zink	mg/kg	73	171	171	*	WO	140	430	720	20	

Monstercode 13910979-008
 Monsteromschrijving M51D-1 51D(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54-1 54(1)										
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9										
Monster conclusie (excl PFAS)											
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.7	82.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.8	10.8		--						
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.463	▣	0.463	▣	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.185	▣	0.185	▣	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.185	▣	0.185	▣	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.185	▣	0.185	▣	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.6	1.48		1.48		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.7	1.57	▣	1.57	▣	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.185	▣	0.185	▣	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.0926		0.0926		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.8	2.59		2.59		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.556		0.556		-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.4	3.15	NT	3.15	NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07		-	1.4	--	---	--
Monstercode	13910979-009										
Monsteromschrijving	M54-1 54(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode		7525.012									
Projectnaam		Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving		M54-2 54(2)									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	94.7	94.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7		--						
METALEN											
koper	mg/kg	34	59.1	59.1	*	IN	40	115	190	5	

Monstercode 13910979-010
 Monsteromschrijving M54-2 54(2)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54A-1 54A(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.8	90.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9		--						
METALEN											
koper	mg/kg	38	62	62	*	IN	40	115	190	5	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13910979-011	M54A-1 54A(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54B-1 54B(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.2	82.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--						
METALEN											
koper	mg/kg	100	112	112	*	IN	40	115	190	5	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13910979-012	M54B-1 54B(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54C-1 54C(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.2	87.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.5	8.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
koper	mg/kg	170	224	224	***	>I	40	115	190	5	

Monstercode 13910979-013
 Monsteromschrijving M54C-1 54C(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54D-1 54D(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.8	86.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
koper	mg/kg	100	128	128	**	IN	40	115	190	5	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13910979-014	M54D-1 54D(1)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57-1 57(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.7	85.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--						
METALEN											
koper	mg/kg	270	351	351	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	510	610	610	***	>I	50	290	530	10	

Monstercode 13910979-015
 Monsteromschrijving M57-1 57(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M59-1 59(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.5	90.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
koper	mg/kg	62	85.7	85.7	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	120	149	149	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13910979-016
 Monsteromschrijving M59-1 59(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60-1 60(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.8	86.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
koper	mg/kg	150	197	197	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	310	373	373	**	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13910979-017
 Monsteromschrijving M60-1 60(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2023 - 08:30)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61-1 61(1)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.4	87.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.3	10.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
koper	mg/kg	220	285	285	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	300	358	358	**	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13910979-018
 Monsteromschrijving M61-1 61(1)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190
zink	mg/kg	140	200	720	720
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

- AW = Achtergrondwaarden
- WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
- IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
- I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M57A-1 57A (0-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.3	85.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.9	7.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
koper	mg/kg	240	321	321	***	>I	40	115	190	5
lood	mg/kg	420	511	511	**	IN	50	290	530	10

Monstercode 13917118-001 Monsteromschrijving M57A-1 57A (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57B-1 57B (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.6	86.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
koper	mg/kg	26	39.4	39.4		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	69	90.8	90.8	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-002
 Monsteromschrijving M57B-1 57B (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57C-1 57C (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.8	87.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
koper	mg/kg	390	525	525	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	950	1160	1160	***	>I	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-003
 Monsteromschrijving M57C-1 57C (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57D-1 57D (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	8.9		--						
METALEN											
koper	mg/kg	86	127	127	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	180	233	233	*	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13917118-004	M57D-1 57D (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60A-1 60A (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.5	88.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	9.3		--						
METALEN											
koper	mg/kg	120	181	181	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	400	525	525	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13917118-005	M60A-1 60A (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60B-1 60B (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.4	83.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--						
METALEN											
koper	mg/kg	26	33.8	33.8		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	180	215	215	*	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-006
 Monsteromschrijving M60B-1 60B (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60C-1 60C (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.5	88.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
koper	mg/kg	130	193	193	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	200	260	260	*	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-007
 Monsteromschrijving M60C-1 60C (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60D-1 60D (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.5	88.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
koper	mg/kg	300	423	423	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	460	578	578	***	>I	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-008
 Monsteromschrijving M60D-1 60D (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61A-1 61A (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.1	92.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--						
METALEN											
koper	mg/kg	92	174	174	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	140	210	210	*	WO	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13917118-009	M61A-1 61A (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M61B-1 61B (0-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
koper	mg/kg	15	16.9	16.9		<=AW	40	115	190	5
lood	mg/kg	42	45.7	45.7		<=AW	50	290	530	10

Monstercode 13917118-010
 Monsteromschrijving M61B-1 61B (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61C-1 61C (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	89.8	89.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	9.9	9.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		--						
METALEN											
koper	mg/kg	130	185	185	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	380	481	481	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13917118-011	M61C-1 61C (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-08-2023 - 08:59)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61D-1 61D (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	88.0	88		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--						
METALEN											
koper	mg/kg	61	75.8	75.8	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	130	151	151	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13917118-012
 Monsteromschrijving M61D-1 61D (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2023 - 08:32)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	MMD1 D02 (150-200)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	75.4	75.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.7	16.5	16.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.3	12.9	12.9		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	0.0502		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	46.7	46.7	*	IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	34	80.3	80.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.18			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13917103-001
 Monsteromschrijving MMD1 D02 (150-200) D02 (200-250) D03 (150-200) D03 (200-250) D04 (150-200) D04 (200-250) D05 (150-200) D05 (200-250) D06 (150-200) D06 (200-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2023 - 08:32)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	MMD2 D01 (250-300)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	69.9	69.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	26	35	35		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	0.196		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.2	6.92	6.92		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.7	7.77	7.77		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0405	0.0405		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	13.6	13.6		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	20.7	20.7		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	34	45.8	45.8		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.87	0.87		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13917103-002
 Monsteromschrijving MMD2 D01 (250-300) D02 (250-300) D03 (250-300) D04 (250-300) D05 (250-300) D07 (250-300) D08 (250-300) D09 (250-300) D10 (250-300) D11 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2023 - 08:32)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	MMD3 D08 (150-200)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	71.5	71.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	44	45.5	45.5		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.33	0.425	0.425		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.2	8.46	8.46		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	20	20		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0742	0.0742		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	35	39.1	39.1		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	24.7	24.7		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	92	103	103		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	0.267	0.267		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13917103-003
 Monsteromschrijving MMD3 D08 (150-200) D09 (100-150) D09 (150-200) D10 (150-200) D11 (100-150) D11 (150-200) D13 (100-150) D13 (150-200) D14 (100-150) D15 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2023 - 08:32)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	MMD4 D17 (100-150)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	57	60.9	60.9		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.26	0.32	0.32		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.1	8.64	8.64		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	20	23.2	23.2		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.138	0.138		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	51	56.5	56.5	*	WO	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.53		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	25	26.5	26.5		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	82	92.2	92.2		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	0.487	0.487		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.89		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.89		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	13.2		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	9	24.3		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	10	27		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	37.8		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13917103-004
 Monsteromschrijving MMD4 D17 (100-150) D17 (150-200) D18 (100-150) D18 (150-200) D19 (150-200) D19 (200-250) D21 (50-100) D21 (100-150) D22 (200-250) D22 (250-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2023 - 08:32)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	MMD5 D12 (250-300)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.4	79.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	48.8		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.0	9.6	9.6		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.02	7.02		<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.4	25.5	25.5		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	21	47.6	47.6		<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.089		<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13917103-005
 Monsteromschrijving MMD5 D12 (250-300) D13 (200-250) D13 (250-300) D14 (200-250) D14 (250-300) D15 (200-250) D15 (250-300) D19 (250-300) D20 (250-300) D21 (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2023 - 11:07)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M57-2 57 (50-90)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.8	85.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	8.9		--					
METALEN										
koper	mg/kg	170	259	259	***	>I	40	115	190	5
lood	mg/kg	340	449	449	**	IN	50	290	530	10

Monstercode 13924124-001 Monsteromschrijving M57-2 57 (50-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2023 - 11:07)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61-2 61 (50-100)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.8	82.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--						
METALEN											
koper	mg/kg	370	440	440	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	430	484	484	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13924124-003	M61-2 61 (50-100)										

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	60-2 60-1 (50-100)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.2	80.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
koper	mg/kg	54	79	79	*	IN	40	115	190	5
lood	mg/kg	390	502	502	**	IN	50	290	530	10

Monstercode 13926748-001 Monsteromschrijving 60-2 60-1 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51E-1 51E (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.5	85.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1		--						
METALEN											
koper	mg/kg	250	373	373	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	410	535	535	***	>I	50	290	530	10	
zink	mg/kg	760	1280	1280	***	>I	140	430	720	20	

Monstercode 13926748-002
 Monsteromschrijving M51E-1 51E (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsterschrijving	M51F-1 51F (5-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.0	96		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
koper	mg/kg	5.3	11	11		<=AW	40	115	190	5
lood	mg/kg	19	29.9	29.9		<=AW	50	290	530	10
zink	mg/kg	57	135	135		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13926748-003
 Monsterschrijving M51F-1 51F (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M51G-1 51G (5-40)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.9	94.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.4	4.4		--					
METALEN										
koper	mg/kg	5.3	10.1	10.1		<=AW	40	115	190	5
lood	mg/kg	20	30.1	30.1		<=AW	50	290	530	10
zink	mg/kg	51	108	108		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13926748-004
 Monsteromschrijving M51G-1 51G (5-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M51H-1 51H (5-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.5	93.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
koper	mg/kg	7.0	14.5	14.5		<=AW	40	115	190	5
lood	mg/kg	23	36.2	36.2		<=AW	50	290	530	10
zink	mg/kg	55	131	131		<=AW	140	430	720	20

Monstercode 13926748-005
 Monsteromschrijving M51H-1 51H (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54E-1 54E (5-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.6	92.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
koper	mg/kg	5.9	12.2	12.2		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	19	29.9	29.9		<=AW	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-006
 Monsteromschrijving M54E-1 54E (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M54F-1 54F (0-30)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.9	87.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.4	7.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.5	9.5		--						
METALEN											
koper	mg/kg	77	110	110	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	120	152	152	*	WO	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13926748-007	M54F-1 54F (0-30)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57E-1 57E (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.6	78.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--						
METALEN											
koper	mg/kg	190	253	253	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	640	777	777	***	>I	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13926748-008	M57E-1 57E (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57F-1 57F (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.3	80.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.9	7.9		--						
METALEN											
koper	mg/kg	90	132	132	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	180	232	232	*	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-009
 Monsteromschrijving M57F-1 57F (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57G-1 57G (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	72.1	72.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--						
METALEN											
koper	mg/kg	22	28	28		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	60	70.6	70.6	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-010
 Monsteromschrijving M57G-1 57G (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57H-1 57H (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.9	82.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
koper	mg/kg	93	139	139	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	250	326	326	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13926748-011	M57H-1 57H (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M571-1 571 (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.1	84.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
koper	mg/kg	20	29.4	29.4		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	58	74.9	74.9	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-012
 Monsteromschrijving M571-1 571 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57J-1 57J (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	68.8	68.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	9.9		--						
METALEN											
koper	mg/kg	14	20.4	20.4		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	34	43.7	43.7		<=AW	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-013
 Monsteromschrijving M57J-1 57J (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60E-1 60E (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	78.3	78.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--						
METALEN											
koper	mg/kg	15	18.8	18.8		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	66	77.1	77.1	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-014
 Monsteromschrijving M60E-1 60E (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60F-1 60F (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.5	85.5		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
koper	mg/kg	22	34.3	34.3		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	190	254	254	*	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-015
 Monsteromschrijving M60F-1 60F (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60G-1 60G (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.4	87.4		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
koper	mg/kg	190	377	377	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	160	246	246	*	IN	50	290	530	10	

Monstercode 13926748-016
 Monsteromschrijving M60G-1 60G (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60H-1 60H (7-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.3	79.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--						
METALEN											
koper	mg/kg	230	329	329	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	350	444	444	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13926748-017	M60H-1 60H (7-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 14:40)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60I-1 60I (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	80.7	80.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--						
METALEN											
koper	mg/kg	190	276	276	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	290	372	372	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13926748-018	M60I-1 60I (0-50)										

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
koper	mg/kg	40	54	190	190
lood	mg/kg	50	210	530	530
zink	mg/kg	140	200	720	720

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M51i-1 511 (5-55)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.4	92.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0		--					
METALEN										
koper	mg/kg	85	154	154	**	IN	40	115	190	5
zink	mg/kg	220	461	461	**	IN	140	430	720	20

Monstercode 13931877-001 Monsteromschrijving M51i-1 511 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51j-1 51J (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.6	85.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.4	8.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	6.4		--						
METALEN											
koper	mg/kg	260	392	392	***	>I	40	115	190	5	
zink	mg/kg	700	1200	1200	***	>I	140	430	720	20	

Monstercode 13931877-002
 Monsteromschrijving M51j-1 51J (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51k-1 51K (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	89.1	89.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
koper	mg/kg	40	75.9	75.9	*	IN	40	115	190	5	
zink	mg/kg	220	484	484	**	IN	140	430	720	20	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13931877-003	M51k-1 51K (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M57k-1 57K (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.8	85.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	7.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	9.4		--						
METALEN											
koper	mg/kg	52	74.8	74.8	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	150	191	191	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13931877-004
 Monsteromschrijving M57k-1 57K (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode		7525.012									
Projectnaam		Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving		M57I-1 57L (0-50)									
Monstersoort		Grond (AS3000)									
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.1	86.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6		--						
METALEN											
koper	mg/kg	62	96.6	96.6	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	100	134	134	*	WO	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13931877-005	M57I-1 57L (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60j-1 60J (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.8	83.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.3	9.3		--						
METALEN											
koper	mg/kg	99	149	149	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	160	210	210	*	WO	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13931877-006	M60j-1 60J (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60k-1 60K (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.1	82.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.6	7.6		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0		--						
METALEN											
koper	mg/kg	170	245	245	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	300	383	383	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13931877-007	M60k-1 60K (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60I-1 60L (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	79.3	79.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--						
METALEN											
koper	mg/kg	150	228	228	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	340	449	449	**	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13931877-008	M60I-1 60L (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60m-2 60M (30-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	83.1	83.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7		--						
METALEN											
koper	mg/kg	130	233	233	***	>I	40	115	190	5	
lood	mg/kg	110	160	160	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13931877-009
 Monsteromschrijving M60m-2 60M (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-09-2023 - 08:28)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M61-1 61 (100-150)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	75.8	75.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	34	34		--						
METALEN											
koper	mg/kg	10	9.84	9.84		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	15	14.8	14.8		<=AW	50	290	530	10	

Monstercode 13931877-010
 Monsteromschrijving M61-1 61 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2023 - 11:50)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsteromschrijving	M511-1 51L (0-50)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.9	90.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0		--					
METALEN										
koper	mg/kg	64	103	103	*	IN	40	115	190	5
lood	mg/kg	160	218	218	*	IN	50	290	530	10

Monstercode 13934432-001
 Monsteromschrijving M511-1 51L (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2023 - 11:50)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M51m-1 51M (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	86.9	86.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	7.2		--						
METALEN											
koper	mg/kg	88	144	144	**	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	160	221	221	*	IN	50	290	530	10	
Monstercode	Monsteromschrijving										
13934432-002	M51m-1 51M (0-50)										

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2023 - 11:50)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60n-1 60N (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.3	90.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--						
METALEN											
koper	mg/kg	12	22.6	22.6		<=AW	40	115	190	5	
lood	mg/kg	18	26.9	26.9		<=AW	50	290	530	10	

Monstercode 13934432-003
 Monsteromschrijving M60n-1 60N (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2023 - 11:50)

Projectcode	7525.012									
Projectnaam	Karel doormanlaan									
Monsterschrijving	M60p-1 60P links (7)									
Monstersoort	Grond (AS3000)									
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.4	96.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10

Monstercode 13934432-004
 Monsterschrijving M60p-1 60P links (7-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-09-2023 - 11:50)

Projectcode	7525.012										
Projectnaam	Karel doormanlaan										
Monsteromschrijving	M60q-1 60Q (0-50)										
Monstersoort	Grond (AS3000)										
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	82.3	82.3		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--						
METALEN											
koper	mg/kg	65	101	101	*	IN	40	115	190	5	
lood	mg/kg	150	200	200	*	WO	50	290	530	10	

Monstercode 13934432-005
 Monsteromschrijving M60q-1 60Q (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (II)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam: Rijswijk
 Projectnummer: 7525.012



Sleuf/gat: S01
 Traject (cm -mv): 0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	200 cm	Gewicht	13,188 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	2,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	400,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	4,9 l	Droge stof	90,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	395,1 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	4,29 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentiin asbest	12,5 %	% serpentiin asbest		% serpentiin asbest		% serpentiin asbest	
% serpentiin asbest (ondergrens)	10 %	% serpentiin asbest (ondergrens)		% serpentiin asbest (ondergrens)		% serpentiin asbest (ondergrens)	
% serpentiin asbest (bovengrens)	15 %	% serpentiin asbest (bovengrens)		% serpentiin asbest (bovengrens)		% serpentiin asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentiin)	536,25 mg	Gehalte asbest (serpentiin)	0 mg	Gehalte asbest (serpentiin)	0 mg	Gehalte asbest (serpentiin)	0 mg
Ondergrens	429 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	643,5 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	638,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	638,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	638,31 kg	Totaal ontgraven materiaal	638,31 kg
Asbest (serpentiin)	536,25 mg	Asbest (serpentiin)	0 mg	Asbest (serpentiin)	0 mg	Asbest (serpentiin)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	536,25 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	0,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,7 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	0,8 mg/kg						
Ondergrens	0,7 mg/kg						
Bovengrens	1,0 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	98,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	2,0 mg/kg
Ondergrens	2,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg

F. **ASBEST TOTAAL** : 2,8 mg/kg
 ONDERGRENSEN : 2,6 mg/kg
 BOVENGRENSEN : 3,0 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam: Rijswijk
 Projectnummer: 7525.012



Sleuf/gat: S03
 Traject (cm -mv): 0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	200 cm	Gewicht	12,752 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	2,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	400,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	2 l	Droge stof	92,3 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	398,0 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	9,2431 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	1155,3875 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	924,31 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1386,465 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	646,87 kg	Totaal ontgraven materiaal	646,87 kg	Totaal ontgraven materiaal	646,87 kg	Totaal ontgraven materiaal	646,87 kg
Asbest (serpentijn)	1155,3875 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	1155,3875 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	1,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1,4 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,1 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	1,8 mg/kg						
Ondergrens	1,4 mg/kg						
Bovengrens	2,1 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	99,5 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	2,0 mg/kg
Ondergrens	2,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	: 3,8 mg/kg
ONDERGRENSEN	: 3,4 mg/kg
BOVENGRENSEN	: 4,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam: Rijswijk
 Projectnummer: 7525.012



Sleuf/gat: S04
 Traject (cm -mv): 0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	200 cm	Gewicht	11,16 kg
Breedte	40 cm	Concentratie	2,0 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	2,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	400,0 l	Bovengrens	2,0 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	4,2 l	Droge stof	89,3 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	395,8 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1,75 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: Chrysotiel		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	8,9986 g	Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal		Massa asbestverdacht materiaal	
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest		% serpentijn asbest		% serpentijn asbest	
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)		% serpentijn asbest (ondergrens)	
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)		% serpentijn asbest (bovengrens)	
% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest		% amfibool asbest	
% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)		% amfibool asbest (ondergrens)	
% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)		% amfibool asbest (bovengrens)	
Gehalte asbest (serpentijn)	1124,825 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	899,86 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1349,79 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	626,94 kg	Totaal ontgraven materiaal	626,94 kg	Totaal ontgraven materiaal	626,94 kg	Totaal ontgraven materiaal	626,94 kg
Asbest (serpentijn)	1124,825 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	1124,825 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	1,8 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	1,4 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	2,2 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	1,8 mg/kg						
Ondergrens	1,4 mg/kg						
Bovengrens	2,2 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	2,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	99,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	2,0 mg/kg
Ondergrens	2,0 mg/kg
Bovengrens	2,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	3,8 mg/kg
ONDERGRENSEN	:	3,4 mg/kg
BOVENGRENSEN	:	4,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

