



BODEM

RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek

Sportparklaan 55a

Schoonoord



Rapport verkennend bodemonderzoek

Sportparklaan 55a, Schoonoord

Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort Utrechtseweg 7 3811 NA Amersfoort
---------------	--

Rapportnummer	24859.001
---------------	-----------

Versienummer	D1
--------------	----

Status	Definitief
--------	------------

Datum	6 mei 2024
-------	------------

Opsteller ¹	[REDACTED]
------------------------	------------

Kwaliteitscontrole	[REDACTED]
--------------------	------------

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.

KWALITEITSZORG

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 milieuhand-boek. 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.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie.....	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie.....	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET).....	5
5	VELDWERK	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Grondonderzoek.....	6
5.3	Grondwateronderzoek.....	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK	8
6.1	Uitvoering analyses.....	8
6.2	Toetsingskader	9
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten grond en grondwater, interventiewaarde bodemkwaliteit en signaleringsparameters grondwaterkwaliteit
- 4c. - Getoetste analyseresultaten grond, beoordeling kwaliteitsklasse

1 INLEIDING

BügelHajema Amersfoort heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Sportparklaan 55a in Schoonoord.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bouwactiviteit op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

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 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa), aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1) en de signaleringsparameters voor grondwater uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, bijlage Vd) en gebiedsspecifiek beleid (indien aanwezig).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In het kader van de BRL SIKB 2000 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 ($\pm 7.600 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Sportparklaan 55a te Schoonoord (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Sleen, sectie A, nummer 4608 en 4611.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 247.055$, $Y = 540.015$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, aanwezigheid van een actuele bodemkwaliteitskaart, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	BügelHajema, d.d. 20 februari 2024
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Coevorden, d.d. 2 april 2024
Locatiegegevens van internet:	
- lokale regelgeving (o.a. lokale waarden) - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - regels op de kaart - provinciale omgevingsverordening - waterschapsverordening	www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/ www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/ website van betreffende provincie website van betreffende waterschap
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 18 april 2024

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1955 - 2023 blijkt dat de locatie omstreeks 1975 is ontwikkeld tot sportpark. Daarvoor had de locatie een agrarische functie (akker/weiland). Na 1975 lijkt de indeling van de locatie vrijwel onveranderd te zijn gebleven.

In de huidige situatie bestaat de locatie onder andere uit sportvelden, toegangswegen/-paden voorzien van klinkerverhardingen en groenstroken. Daarnaast is een 'soccer-kooi' aanwezig, voorzien van een betonverharding.

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

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een multifunctioneel centrum te bouwen. In het centrum zullen twee scholen, een opvangvoorziening, het dorps huis en diverse sportvoorzieningen gehuisvest worden.

3.4 Calamiteiten

Voor zover 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.

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

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

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. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich het wegtracé van de Sportparklaan met aan de overzijde een tennisvereniging;
- aan de oostzijde bevinden zich terreindelen (parkeerplaats, voetbalvelden en clubgebouw) behorende bij de voetbalvereniging KSC;
- aan de zuidzijde bevindt zich een voetbalveld behorend bij voetbalvereniging KSC;
- aan de westzijde bevindt zich het wegtracé van de Sportparklaan/Schapendijk met aan de overzijde agrarische percelen.

Nabij het clubgebouw van de voetbalvereniging KSC is in 2003 een indicatief grondonderzoek uitgevoerd (Eco-Reest, opdrachtnummer 030545, d.d. 25 juni 2003) ten behoeve van een kleine uitbreiding van het clubgebouw. In de bodem zijn geen zintuiglijke verontreinigingen of bijzonderheden waargenomen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de onderzochte monsters geen gehalten zijn aangetoond boven de toen geldende toetsingswaarden voor schone grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Van de overige aangrenzende terreindelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen 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 3.2. Eén van de parkeerplaatsen op het noordelijke terreindeel is in gebruik als opslag van groenafval en grond.

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

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Coevorden heeft, in samenwerking met 10 andere gemeenten en de provincie Drenthe de achtergrondwaarden van een aantal metalen, PAK, PCB en minerale olie voor grond vastgesteld (Nota bodembeheer, Drentse gemeenten, RUD Drenthe, kenmerk SOB011396, d.d. 15 december 2020). De onderzoekslocatie ligt in de zone met bodemfunctieklasse "landbouw/natuur". De ontgravingsklasse van zowel de boven- als ondergrond is "landbouw/natuur".

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een veldpodzolgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Peelo.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 17,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen actuele gegevens beschikbaar zijn van de bodemkwaliteit of dat er sprake is van een bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de signaleringsparameter voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is de kwaliteit van de bodem op de locatie te bepalen om aan te tonen dat de bodem en of het grondwater relatief onbelast zijn.

Op basis van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat voortsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Econsultancy, dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water.

Indien 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 grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. PFAS maakt geen deel uit van het onderhavig onderzoek.

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 milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 18 april 2024 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 20 boringen geplaatst; 14 boringen tot 0,5 m -mv, 4 boringen tot 2,0 m -mv, een boring tot 4,4 en een boring tot 4,8 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak roest- of gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 2 peilbuizen (filterstelling 3,4-4,4 en 3,8-4,8 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 18 april 2024 is ingeschat.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 28 april 2024 uitgevoerd door de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform protocol 2002. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.1 Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
04	zuidoostelijk op de onderzoekslocatie	3,8-4,8	3,48	310	22,7	6,8
10	centraal op de onderzoekslocatie	3,4-4,4	2,96	280	19,6	6,9

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *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;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

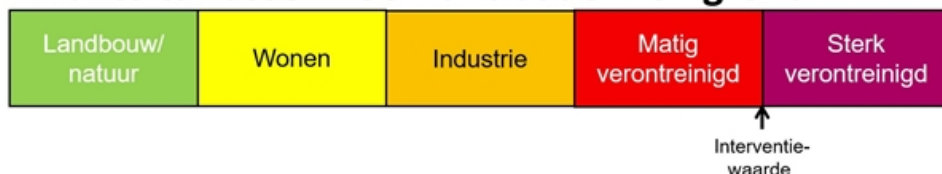
Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Monster/traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (20-50) + 02 (0-50) + 03 (0-50) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 07 (0-50)	standaardpakket grond	humeuze bovengrond zuidelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM2	09 (0-50) + 11 (0-50) + 12 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50) + 16 (0-50) + 17 (0-50) + 19 (0-50)	standaardpakket grond	humeuze bovengrond noordelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM3	08 (20-45) + 18 (8-50) + 20 (8-50)	standaardpakket grond	niet-humeuze bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM4	04 (70-110) + 04 (110-160) + 05 (55-100) + 05 (100-150) + 08 (60-110) + 08 (110-160)	standaardpakket grond	ondergrond zuidelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM5	10 (130-160) + 10 (160-210) + 16 (100-150) + 16 (150-200) + 18 (100-150) + 18 (150-200)	standaardpakket grond	ondergrond noordelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leef-omgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 6.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd*
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- *Sterk verontreinigd*
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een tijdelijke BoToVa toetsing², met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leef-omgeving (bijlage Vd). De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning). De provincie kan deze regels verbijzonderen in de omgevingsverordening en het waterschap in een waterschapsverordening.

²Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De tijdelijke toetsing is gebaseerd op de voormalige gevalideerde toetsing en de factsheet van Rijkswaterstaat (www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet).

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetroffen en tot welke kwaliteitsklasse het grond(meng)monster behoort. Bij de parameters is de indexwaarde vermeld. Dit geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de interventiewaarde. Is de indexwaarde kleiner dan 1,0, is er geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Tabel 6.2 Toetsingskader grond (met indexwaarde)

Grondmeng-monster	Monster/traject (cm -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
MM1	01 (20-50) + 02 (0-50) + 03 (0-50) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 07 (0-50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM2	09 (0-50) + 11 (0-50) + 12 (0-50) + 14 (0-50) + 15 (0-50) + 16 (0-50) + 17 (0-50) + 19 (0-50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM3	08 (20-45) + 18 (8-50) + 20 (8-50)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM4	04 (70-110) + 04 (110-160) + 05 (55-100) + 05 (100-150) + 08 (60-110) + 08 (110-160)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM5	10 (130-160) + 10 (160-210) + 16 (100-150) + 16 (150-200) + 18 (100-150) + 18 (150-200)	-	-	Klasse landbouw/natuur

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameter(s) in het grondwater die zijn aangetroffen in een concentratie boven de signaleringsparameter (voormalige interventiewaarde).

Tabel 6.3 Toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Parameter(s) > signaleringsparameter
04	zuidoostelijk op de onderzoekslocatie	-
10	centraal op de onderzoekslocatie	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de interventiewaarde voor grond en de signaleringsparameter voor grondwater. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de kwaliteitsklassen voor grond.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

BügelHajema Amersfoort heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Sportparklaan 55a in Schoonoord.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bouwactiviteit op de locatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak roest- of gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de bovengrond en ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

In het grondwater zijn eveneens geen parameters in een verhoogde concentratie aangetroffen.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw.

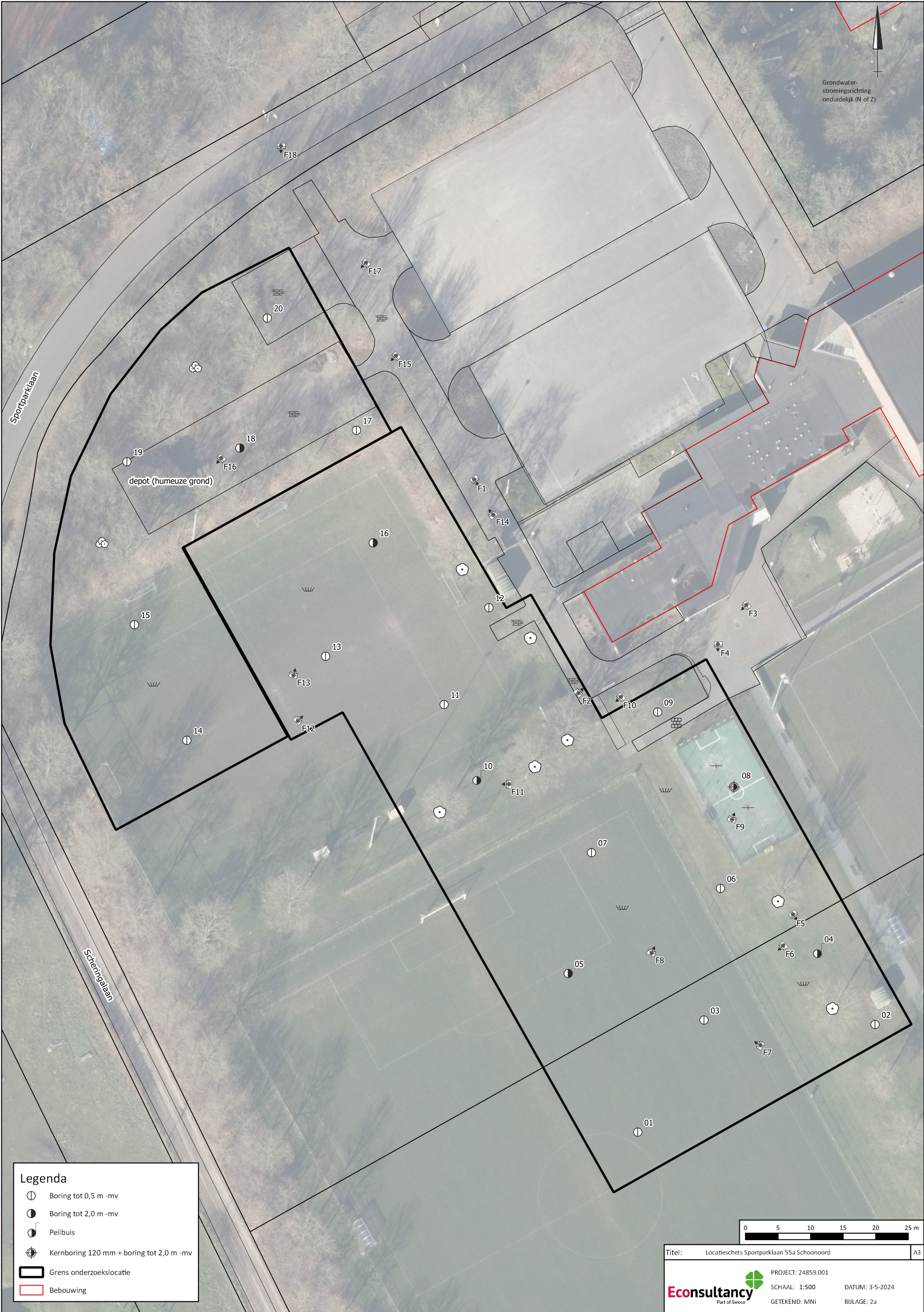
Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of het Omgevingsplan van de gemeente van toepassing.

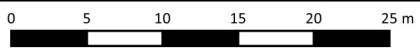




Grondwater-
stromingsrichting
onduidelijk (N of Z)

Legenda

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ▭ Grens onderzoekslocatie
- ▭ Bebouwing



Titel: Locatieschets Sportparklaan 55a Schoonoord A3



PROJECT: 24859.001
SCHAAL: 1:500
GETEKEND: MNi

DATUM: 3-5-2024
BULAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:	Boringen:
 Asphalt	 Klinker	 Ontgravingsvak	 Boring tot 0,5 m -mv
 Beton	 Ontgravingsdiepte (m -mv)	 Saneringslocatie	 Boring tot 1,0 m -mv
 Partijhoogte (m +mv)	 Opnamerichting foto	 Partij ontgraven grond	 Boring tot 1,5 m -mv
 Vloeistofdichte vloer	 Prefab betonnen vloerplaat	 Toekomstige bebouwing	 Boring tot 2,0 m -mv
 Tegels	 Golfplaat (asbest verdacht)	 Voormalige bebouwing	 Boring tot 2,5 m -mv
 Boom	 Bos	 Asphaltverharding	 Boring tot 3,0 m -mv
 Struiken	 Gras	 Reparatievak asfalt	 Boring tot 3,5 m -mv
 Water	 Braak	 Opslagtank (bovengronds)	 Boring tot 4,0 m -mv
 Grind	 Onverhard	 Opslagtank (bovengronds in lekbak)	 Boring tot 4,5 m -mv
 Puinverharding	 Talud	 Opslagtank (ondergronds)	 Boring tot 5,0 m -mv
 Spoorbaan	 Fietspad	 Struweel	 Peilbuis (diep)
 Parkeerplaats	 Duiker	 Haag	 Peilbuis
 Trafo	 Voormalige duiker	Lijnen:	 Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
 Pomp	 Olie/vetafscheider	 Bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
 Mangat	 Riool inspectieput	 Grens onderzoekslocatie	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
 Zinkput	 Ontluchting	 Toekomstige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
 Vulpunt	 Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	 Voormalige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
		 Beschoeiing	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
		 Hekwerk	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
		 Spoorlijn	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
		 Wandmonster	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
		Verontreiniging:	 Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
		 Niet verontreinigd	 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
		 Gehalte >AW/S-waarde	 Peilbuis voorgaand onderzoek
		 Gehalte >T-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
		 Gehalte >I-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
		 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
		 AW/S-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
		 T-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
		 I-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
		 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
		 Licht verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
		 Matig verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
		 Sterk verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
		 Verontreinigingsgraad onbekend	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
		 Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
			 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
			 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
			Kernboring 80 mm
			Kernboring 120 mm
			Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
			Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
			Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
			Boring tot 0,5 m -waterbodem
			Boring tot 1,0 m -waterbodem



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

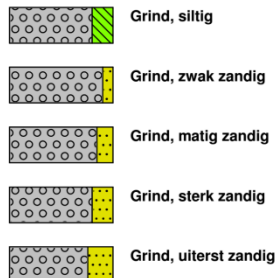


Foto 18

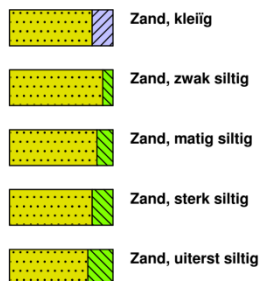
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

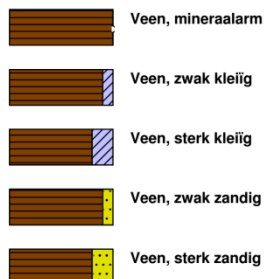
grind



zand



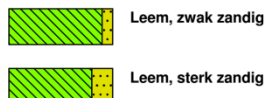
veen



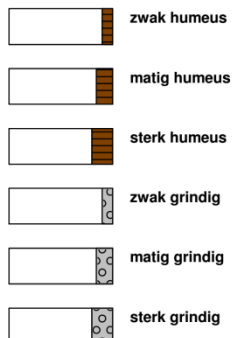
klei



leem



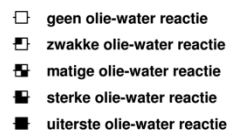
overige toevoegingen



geur



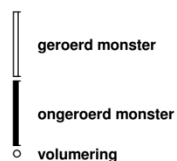
olie



p.i.d.-waarde



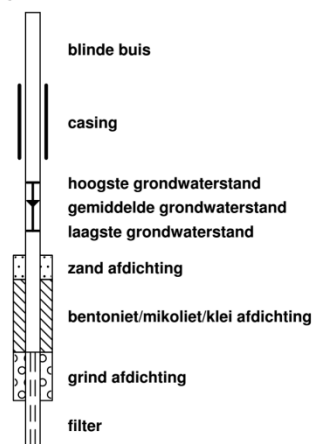
monsters

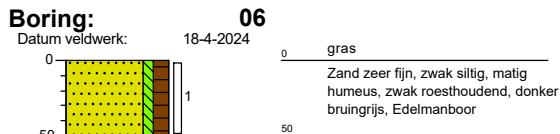
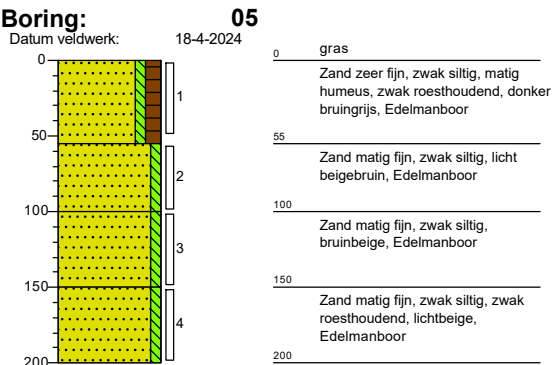
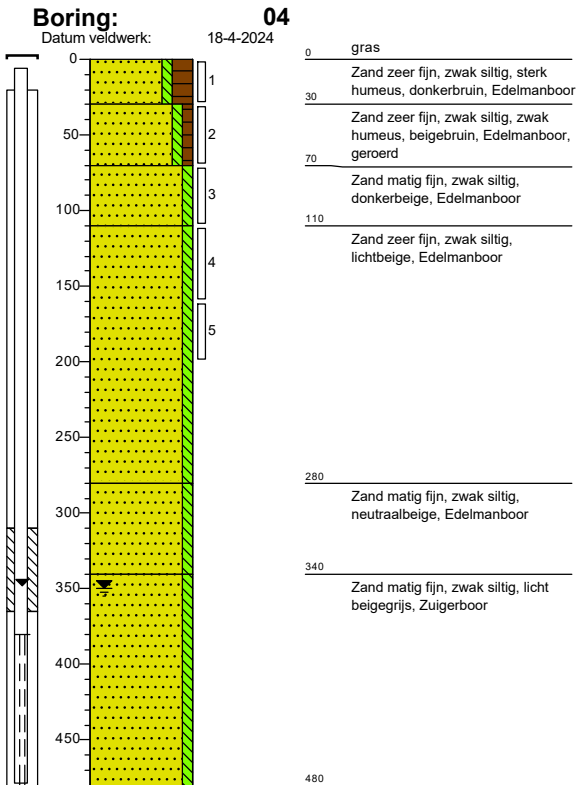
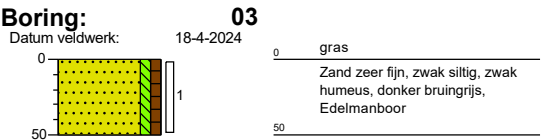
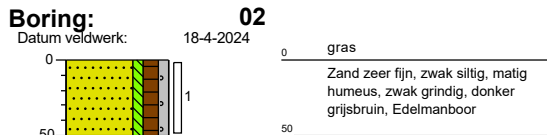
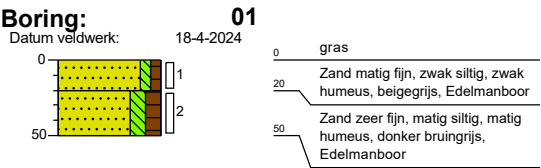


overig

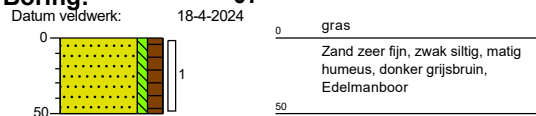


peilbuis

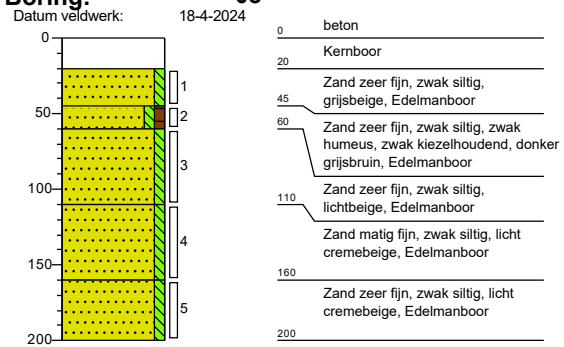




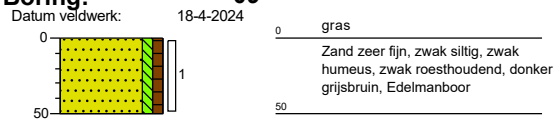
Boring: 07



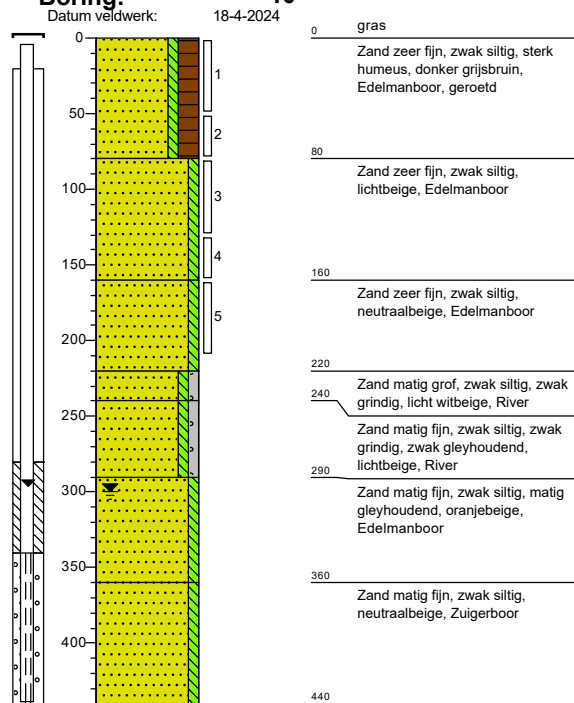
Boring: 08



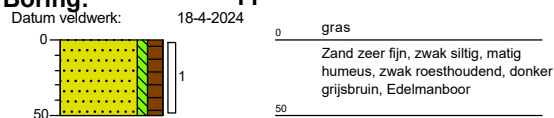
Boring: 09



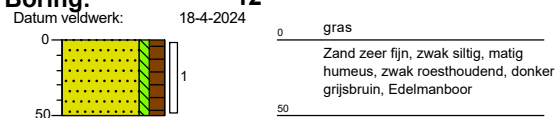
Boring: 10

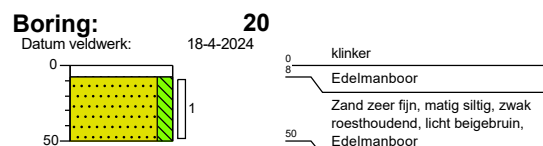
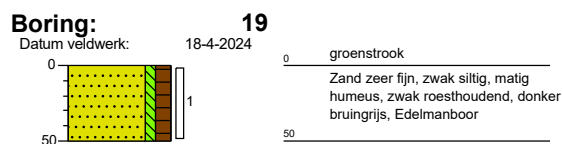
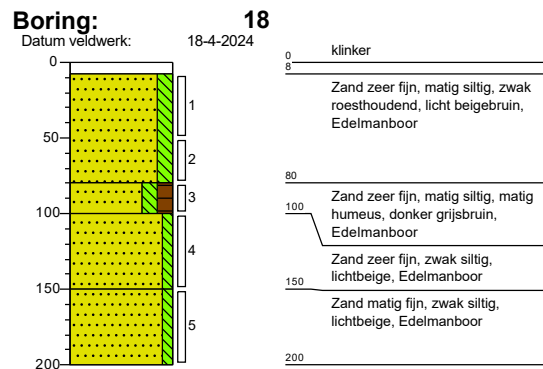
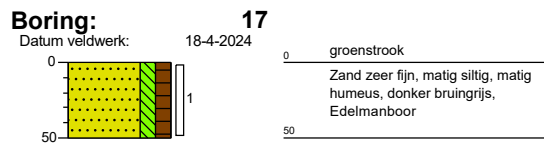
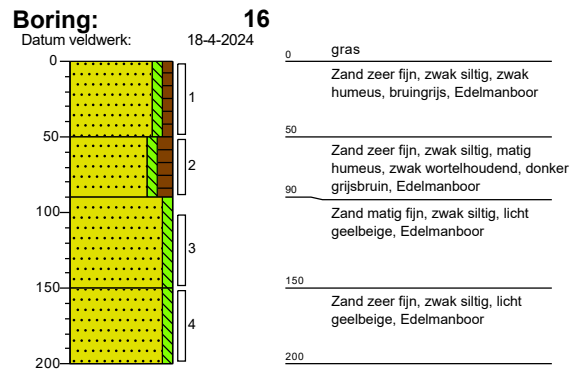
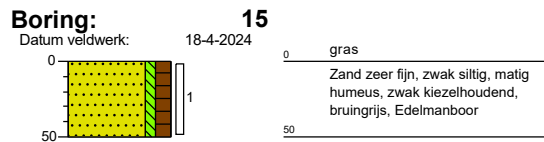
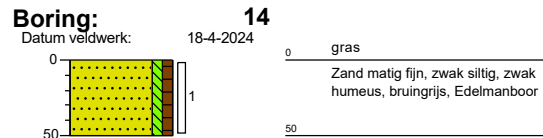
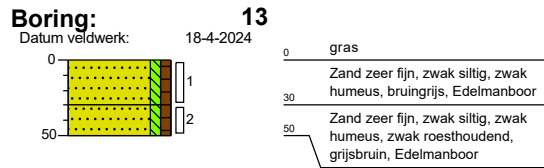


Boring: 11



Boring: 12





Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sportparklaan 55a Schoonoord
Uw projectnummer : 24859.001
SGS rapportnummer : 14068124, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24859.001. 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.

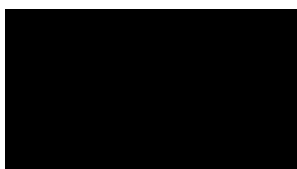
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
 Projectnummer 24859.001
 Rapportnummer 14068124 - 1

Orderdatum 19-04-2024
 Startdatum 19-04-2024
 Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (20-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 08 (20-45) 18 (8-50) 20 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (70-110) 04 (110-160) 05 (55-100) 05 (100-150) 08 (60-110) 08 (110-160)					
005	Grond (AS3000)	MM5 10 (130-160) 10 (160-210) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (100-150) 18 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7	88.7	91.9	94.3	94.2
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	2.8	0.8	0.9	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.0	4.2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	9.6	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	21	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	4.6	<4	<4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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

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

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14068124 - 1

Orderdatum 19-04-2024
Startdatum 19-04-2024
Rapportagedatum 29-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (20-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 08 (20-45) 18 (8-50) 20 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 04 (70-110) 04 (110-160) 05 (55-100) 05 (100-150) 08 (60-110) 08 (110-160)					
005	Grond (AS3000)	MM5 10 (130-160) 10 (160-210) 16 (100-150) 16 (150-200) 18 (100-150) 18 (150-200)					

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

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

Paraaf :

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
 Projectnummer 24859.001
 Rapportnummer 14068124 - 1

Orderdatum 19-04-2024
 Startdatum 19-04-2024
 Rapportagedatum 29-04-2024

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 voor <-waarden volgens BoToVa.
---	---

Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14068124 - 1

Orderdatum 19-04-2024
Startdatum 19-04-2024
Rapportagedatum 29-04-2024

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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	O1271552	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1271551	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1271547	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1271564	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1271550	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
001	O1271558	18-04-2024	18-04-2024	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14068124 - 1

Orderdatum 19-04-2024
Startdatum 19-04-2024
Rapportagedatum 29-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1047633	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1046646	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1046721	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047622	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047625	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047631	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1271559	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
002	O1047628	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
003	O1271571	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
003	O1047630	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
003	O1046821	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271574	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271566	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271569	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271553	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271555	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
004	O1271567	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1047627	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1046736	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1271576	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1046722	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1271578	18-04-2024	18-04-2024	ALC201
005	O1047629	18-04-2024	18-04-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sportparklaan 55a Schoonoord
Uw projectnummer : 24859.001
SGS rapportnummer : 14072448, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-05-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24859.001. 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.

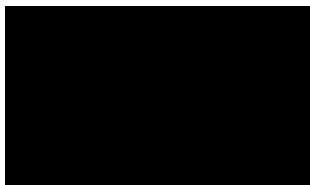
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14072448 - 1

Orderdatum 26-04-2024
Startdatum 26-04-2024
Rapportagedatum 03-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	32	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	3.5	4.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 5

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
 Projectnummer 24859.001
 Rapportnummer 14072448 - 1

Orderdatum 26-04-2024
 Startdatum 26-04-2024
 Rapportagedatum 03-05-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam [REDACTED]
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14072448 - 1

Orderdatum 26-04-2024
Startdatum 26-04-2024
Rapportagedatum 03-05-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Sportparklaan 55a Schoonoord
Projectnummer 24859.001
Rapportnummer 14072448 - 1

Orderdatum 26-04-2024
Startdatum 26-04-2024
Rapportagedatum 03-05-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7316132	26-04-2024	26-04-2024	ALC236
001	B2166805	26-04-2024	26-04-2024	ALC204
002	G7316131	26-04-2024	26-04-2024	ALC236
002	B2166812	26-04-2024	26-04-2024	ALC204

Paraaf :

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten grond en grondwater,
interventiewaarde bodemkwaliteit en
signaleringsparameters grondwaterkwaliteit

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldeet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,095	0,095	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<10,0	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,6	19,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	21	33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (5)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,6	11,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	91,9	91,9	% ds	----- (5)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	55-160			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,3	94,3	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM5			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-210			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	94,2	94,2	% ds	----- (5)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2024 - 08:50)

Projectcode	24859.001
Projectnaam	Sportparklaan 55a Schoonoord
Monsteromschrijving	04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	32	32	32		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	3.5	3.5	3.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 fa	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlo	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichl	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpr	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormet	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C1	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C2	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C3	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C4	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50
ADDITIONELE Eenheid BT BC										
14072448-001										
som 16 aroma	ug/l	0.77	^							
som 10 polyar	DIMSLS	0.0002								

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2024 - 08:50)

Projectcode	24859.001
Projectnaam	Sportparklaan 55a Schoonoord
Monsteromschrijving	10-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	4.0	4	4.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 fa	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichlooreth	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlo	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichl	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorprc	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpr	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooreth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormet	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C1	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C2	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C3	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C4	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50
ADDITIONELE Eenheid BT BC										
14072448-002										
som 16 aroma	ug/l	0.77	^							
som 10 polyar	DIMSLS	0.0002								

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
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de sl
**	Het gehalte is groter dan het g
***	Het gehalte is groter dan de in

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten grond, beoordeling kwaliteitsklasse

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,095	0,095	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<10,0	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	7	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,7	85,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	9,6	19,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	21	33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,234	0,234	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<17,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<3	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<3	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<50	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,7	88,7	% ds	----- (6)
Lutum	2,0		%	
Organische stof (humus)	2,8		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,6	11,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<43	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,9	91,9	% ds	----- (6)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	0,8		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	55-160			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	94,3	94,3	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	0,9		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM5			
Certificaatcode	14068124			
Datum	18-4-2024			
Traject (cm-mv)	100-210			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	30-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	94,2	94,2	% ds	----- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam