Strukton Milieutechniek

NADER ONDERZOEK VOOR RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

[redacted]

Achthoven Oost 13
Montfoort

Documentnummer: NO/SO301422-20302

Opdrachtgever: RvR Betonpomp Verhuur B.V.
Achthoven Oost 13
[redacted] Montfoort

Opdrachtnemer: Strukton Milieutechniek

	Status	Auteur	Goedkeuring projectleider
kwaliteitswaarborg bodembeheer STKB Protocol 2001/2002	**Definitief**	[redacted]	[redacted]
		Datum: 3 februari 2023	Datum: 3 februari 2023

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Leeswijzer 4
2 Gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese) 5
2.1 Algemeen / vooronderzoek 5
2.2 Gegevens locatie (algemene gegevens) 5
2.3 Historische gegevens, bodemgebruik en voorgaande onderzoeken 6
2.3.1 Historische en verdachte activiteiten op en rond de locatie 6
2.3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie 8
2.3.3 Totale uitgevoerde onderzoeksinspanning locatie 9
2.4 Bodemkwaliteitskaart 10
2.5 Toekomstig gebruik van de locatie 10
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 10
2.7 Conclusie vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie 10
2.7.1 Conclusie vooronderzoek 10
3 Uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek 12
3.1 Uitvoering en resultaten veldonderzoek 12
3.2 Uitvoering laboratoriumonderzoek 13
3.3 Afwijkingen / opmerkingen veld- en laboratoriumonderzoek 14
3.4 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek 14
3.4.1 Toetsingskader 14
3.4.2 Toetsing analyseresultaten grond 14
3.4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater 15
4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 16
4.1 Aanleiding en doel 16
4.2 Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek 16
4.3 Conclusies en aanbevelingen 17
4.3.1 Conclusies en aanbevelingen 17
4.3.2 Toekomstige ontwikkelingen / onderzoeken / (sanerings)werkzaamheden 17
5 Betrouwbaarheid van het onderzoek 18

BIJLAGEN

I Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart
II Overzichtstekening locatie
III Foto's locatie
IV Boorprofielen
V Toetsingskader
VI Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond en slakken
VII Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater
VIII Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van RvR Betonpomp Verhuur B.V. is door Strukton Milieutechniek een bodemonderzoek inclusief een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Achthoven Oost 13 te Montfoort.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning t.b.v. de nieuwbouw van een schuur. De omgevingsdienst heeft bij de beoordeling "ROM Integraal advies beoordeling ruimtelijke onderbouwing" aangegeven dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit nog niet voldoende is vastgelegd voor de voorgenomen grondwerkzaamheden.

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt in eerste instantie een vooronderzoek uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het krijgen van inzicht in de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deellocaties. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de ontwikkeling op het terrein. Indien uit het onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het huidige of beoogde gebruik kan aanvullend bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

1.2 Kwaliteit

Onderhavig voor- en verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de volgende Nederlandse Normen:
- NEN5725, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017.
- NEN5740+A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd binnen het kader van ons kwaliteitssysteem, dat voldoet aan de volgende normen:
- NEN-EN-ISO 9001, 2015.
- VCA - VGM Petrochemie, versie 2017/6.0.
- NEN-EN-ISO 14001, 2015.

Strukton Milieutechniek voert het veldwerk, ten behoeve van het bodemonderzoek, uit onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"). Strukton Milieutechniek is gecertificeerd door KIWA nv voor "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van BRL SIKB 2000 en erkend door RWS Leefomgeving voor veldwerk conform de protocollen 2001 en 2002.

Strukton Milieutechniek heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een AS3000 en een Raad van Accreditatie erkend Milieulaboratorium.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De volgende hoofdpunten worden behandeld:

- gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en hypothese,) onder hoofdstuk 2;
- uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek, onder hoofdstuk 3;
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen, onder hoofdstuk 4.

2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE (VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE)

2.1 Algemeen / vooronderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NNI, oktober 2017) uitgevoerd. De verzamelde informatie uit het vooronderzoek wordt gebuikt voor het verkrijgen van inzicht in de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieu-hygiënische kwaliteit van de landbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. De verzamelde informatie uit het vooronderzoek wordt gebruikt voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (bijvoorbeeld "verdachte" of "niet-verdachte" locatie) en de uit te voeren onderzoeksstrategie (veld- en laboratorium-onderzoek) voor het verkennend bodemonderzoek.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is de volgende aanleiding tot vooronderzoek naar land-bodems uit de NEN 5725 van toepassing:
- B: opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit).

Voor het vooronderzoek en het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten etc.) zijn de volgende informatiebronnen geraad-pleegd (periode januari 2023):
- Opdrachtgever, eigenaar / gebruiker terrein.
- Kadaster.
- Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG).
- Google maps.
- Bodemarchief / bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Regio Utrecht.
- Bodemkwaliteitskaart.
- Nota bodembeheer.
- www.bodemloket.nl.
- Historische topografische kaarten op www.topotijdreis.nl (1850 tot heden).
- Gegevens bodemopbouw en grondwater via www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl
- Grondwaterbeschermingsgebieden.
- Voorgaande bodemonderzoeken en terrein bezichtigingen.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in de navolgende paragrafen samengevat.

2.2 Gegevens locatie (algemene gegevens)

De locatie is gelegen op het terrein aan de Achthoven Oost 13 te Montfoort. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie aangegeven.

Afbeelding 1. Ligging onderzoekslocatie

In tabel 1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1. Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres:	Achthoven 13 Oost te Montfoort
Kadastrale gegevens	Gemeente Montfoort, sectie F, nummer: 849 en 828 Perceel 828 = 1.220m^2 Perceel 856 = 11.927m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Ca. 7.500m^2
Verharding:	Grotendeels verhard met klinkers en/of stelconplaten.
Bebouwing:	Woonhuis en loods
Huidig gebruik:	Het terrein is opgeruimd en wordt ontwikkeld tot bedrijfslocatie.
Toekomstig gebruik:	Bedrijfslocatie RvR Betonpomp Verhuur BV
Voormalig historisch gebruik:	Agrarisch met op- en overslag van bouw en/of sloopafval. Op locatie is ook een methamphetamine laboratorium actief geweest.
Huidige eigenaar:	RvR Betonpomp Verhuur B.V.
Publieke beperking:	Nee
Omgeving onderzoekslocatie:	De locatie wordt omsloten door aan de: - Noordzijde: akkerlanden. - Oostzijde: Achthoven Oost 15 te Montfoort. - Zuidzijde: openbare weg. - Westzijde: Akkerlanden.

De ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage I. Een uittreksel van de kadastrale kaart is tevens bijgevoegd onder bijlage I van dit rapport. Onder bijlage II van dit rapport is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie toegevoegd. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie bijgevoegd.

2.3 Historische gegevens, bodemgebruik en voorgaande onderzoeken

Op het terrein is onder verantwoordelijkheid van een voorgaande eigenaar een drugslaboratorium aanwezig geweest én zijn diverse bouwstoffen/afvalstoffen opgeslagen (geweest) zonder daarvoor vergund te zijn. Aangezien het onderzoek enkel wordt uitgevoerd ter plaatse van het drugslaboratorium is in onderhavig hoofdstuk alleen historische informatie opgenomen met raakvlakken met het drugslaboratorium die relevant zijn voor onderhavig onderzoek.

2.3.1 Historische en verdachte activiteiten op en rond de locatie

Drugslaboratorium ontmanteld in 2020
Op de locatie was een drugslaboratorium aanwezig (methamfetamine), dat begin augustus 2020 is ontmanteld door het LFO (Landelijke Faciliteit Ontmantelen). Dit lab bestaat uit een zestal zeecontainers, van boven afgedekt met grond en aan de zijkant toegankelijk via een gat tussen betonblokken.

Hiernaast is de locatie gebruikt voor algemeen sloop- en grondbedrijfsactiviteiten, met als hoofdactiviteit grondverzet voor derden, sloopwerk en overige verhardingen voor derden en op- en overslag en verwerken van diverse afvalstromen afkomstig van buiten de inrichting (hout, metalen, dakleerafval, groenafval, grond, bouw- en sloopafval, betonpuin).

Deze activiteiten waren niet in overeenstemming met de vergunde situatie en zijn niet toegestaan. Door het bevoegde gezag is op 12 augustus 2020 een controle uitgevoerd, waarbij een lijst met overtredingen is vastgesteld. Op 26 januari 2021 heeft een hercontrole plaatsgevonden, waarbij is geconstateerd dat de overtredingen nog niet waren opgelost.

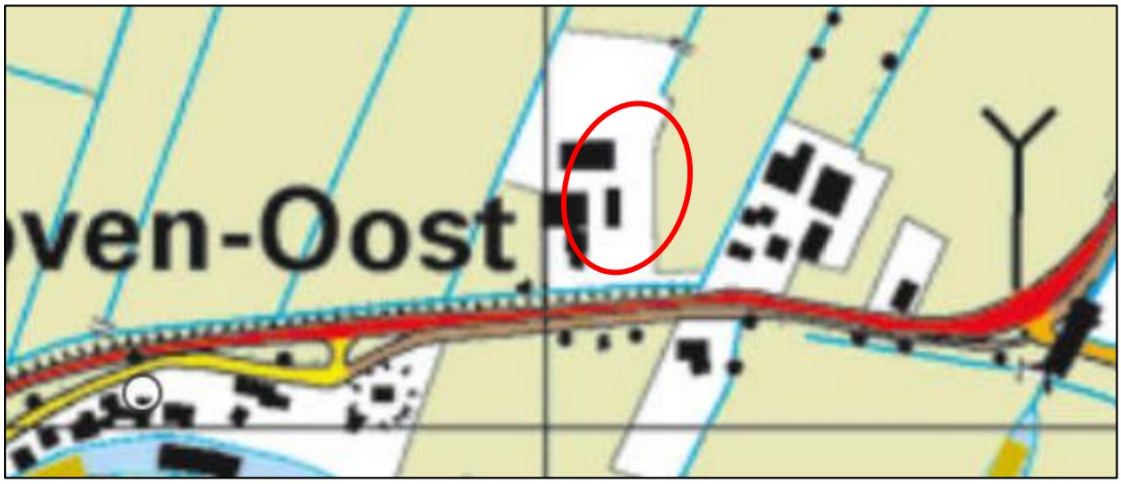
Voormalige boomgaard
Op basis van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Regio Utrecht is op locatie een oude boomgaard aanwezig geweest welke mogelijk verdacht is voor aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen OCB's. Op de tekening onder bijlage II is de locatie van de voormalige boomgaard afgebeeld.

Gedempte sloot

Op de afbeeldingen reeks (2 t/m 4) zijn plattegronden afgebeeld van de onderzoekslocatie uit 1968, 1969 en 2010 waaruit blijkt dat op locatie een gedempte sloot aanwezig is geweest. De locatie van de gedempte sloot lijkt in het verlengde van de nog bestaande sloot te liggen op basis van de plattegronden uit Topotijdreis.

Afbeelding 2. Topotijdreis 1968 sloot nog aanwezig (zie rode cirkel)

Afbeelding 3. Topotijdreis 1969 sloot niet meer aanwezig (zie rode cirkel)



Afbeelding 4. Kaart uit Topotijdreis uit 2010 waaruit blijk dat de sloot nog dezelfde ligging heeft als in 1969

Op basis van deze informatie blijkt de sloot eind jaren '60 gedempt te zijn. Aangezien de sloot mogelijk gedempt is met bodemvreemde materialen wordt deze locatie als een verdachte locatie beschouwd.

2.3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie

Via Bodemloket is geen bodeminformatie bekend van de onderzoekslocatie of de directe omgeving. Er zijn wel twee onderzoeken bekend waarbij de mest en de gele grond op het achterterrein zijn onderzocht. Onderstaand worden de kenmerken en de resultaten van deze onderzoeken beknopt beschreven.

- *Briefrapportage "Bodemonderzoek – Achthoven oost 13 te Montfoort (toplaag bodem)" door RSK van 12 maart 2021 met kenmerk 517314.002(00):*
  Op basis van zintuigelijke waarnemingen (paarse spots op maaiveld) wordt gesuggereerd dat deze verontreiniging mogelijk is te relateren aan het drugsgerelateerde activiteiten op het terrein. Op basis van de uitgevoerde analyses op pH, mangaan en kalium is echter geen verband kunnen leggen tussen de verdachte activiteiten en de aangetoonde concentraties.
- *Briefrapportage "Indicatief onderzoek – Achthoven oost 13 te Montfoort (mestkelder)" door RSK van 28 januari 2021 met kenmerk 517314.001(00):*
  In opdracht van de ODRU is een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de mest in de mestkelder ter plaatse van de onderzoekslocatie. Omdat op locatie een drugslaboratorium in bedrijf is geweest was er namelijk de verdenking dat drugsafval in de mestkelder is geloosd. Via de onttrekkingsput is een mestmonster genomen en ter analyse aangeboden aan Synlab en Eurofins Omegam. In de mest is een verhoogde tolueen concentratie aangetoond. Daarnaast is de aanwezigheid van amfetamine, methamfetamine en n-acetyl-amfetamine aangetoond.
- *Verkennend en nader bodem- en mestonderzoek door Strukton Milieutechniek BV van 11 januari 2022 met kenmerk VB&NO/ SO301421-20384.v2 (conclusie is letterlijk overgenomen):*
  - In de grond zijn geen zintuigelijke waarnemingen verricht die aanleiding geven tot een verdenking van de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.
  - In de bovengrond en in de ondergrond zijn minimaal verhoogde PID-metingen verricht met een waarde van 0,1. In de bodemlaag in de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties drugs en/of oplosmiddelen aangetoond.
  - In de ondergrond zijn licht verhoogd concentraties kobalt en nikkel aangetoond.
  - In het grondwater ter plaatse van peilbuis 102 is een sterke verontreiniging met barium aangetoond. Barium kan van nature verhoogd in de bodem aanwezig zijn. Op dit moment is er geen aanleiding voor een verdenking van antropogene afkomst waardoor er geen zorgplichtverplichting zou gelden. In de grond is geen verhoogde barium concentraties aangetoond.

Het terrein is in de loop van 2022 opgeruimd door Aannemingsbedrijf W.E. Oskam B.V.. Bij het opruimen van het terrein is ook het drugslaboratorium opgeruimd. Nadat het terrein is opgeruimd zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse en in de omging van het voormalige drugslaboratorium. Onderstaand is de belangrijkste informatie uit deze onderzoeken beknopt beschreven.

De geraadpleegde bodemonderzoeken betreffen:
- *224.0004.BR.71.ROS, evaluatierapportage (betreffende het opruimen van een bedrijfslocatie en voormalig drugslaboratorium) van 4 mei 2022 door AMOS Milieutechniek B.V..*
- *224.0004.BR.81.ROS, aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab van 8 juli 2022 door AMOS Milieutechniek B.V..*
- *224.0004.BR.91.ROS, aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab, fase II van 12 september 2022 door AMOS Milieutechniek B.V..*

Uit de resultaten van de bovenstaande bodemonderzoeken blijkt dat zowel in de grond als het grondater amfetamines aanwezig zijn. De analyses betroffen kwantitatieve (ja/nee) analyses. Aangezien op basis van deze analyse geen saneringsdoelstelling en/of saneringsnoodzaak kon worden vastgesteld is nader onderzoek uitgevoerd door Strukton Milieutechniek eind 2022.

Bodemonderzoek, verificatie en kwantificering analyses voorgaande onderzoeken door Strukton Milieutechniek BV van 14 oktober 2022 met kenmerk VB/SO301422-20302
De resultaten van dit nader bodemonderzoek zijn letterlijk geknipt uit de rapportage en onderstaand afgebeeld.

Grond:
- Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem op de gehele onderzoekslocatie tot ca. 2,5 m-mv deels bestaat uit zand en deels uit klei. Vanaf 0,4 tot 0,7m-mv is een harde ondoordringbare puinlaag aanwezig.
- In het veld zijn geen afwijkende geurwaarnemingen verricht en/of verhoogde PID-waarden aangetoond. Zintuigelijk is geen enkele aanwijzing voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.
- Analytisch is in de zandlaag onder de klinkers geen verhoogde concentratie amfetamine aangetoond.
- In de bodemlaag van 1,70 tot 2,20 is een marginaal positief resultaat voor amfetamine aangetoond. De concentratie ligt rond de detectielimiet.

Grondwater:
- Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Het grondwater is tijdens de bemonstering aangetroffen op 1,35 à 1,90 m-mv.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 507 en 102 zijn geen verontreinigingen met amfetamine(s) aangetoond.
- Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1020 een marginaal verhoogde concentratie amfetamine aangetoond op de detectielimiet.

Afbeelding 5. Resultaten grond en grondwater bodemonderzoek Strukton Milieutechniek oktober 2022

Op 15 november 2022 is de brief "Reactie op onderzoeksresultaat", met kenmerk Z/19/145957/D-773187 ontvangen van de Omgevingsdienst Regio Utrecht waarin de resultaten van het laatste onderzoek zijn beoordeeld. Deze brief is bijgevoegd onder bijlage VIII. Op basis van het onderzoek heeft de Omgevingsdienst Regio Utrecht geen saneringsverplichting opgelegd. Er geldt echter wel een jaarlijkse monitoringsplicht (minimaal 3 analyses) voor peilbuizen 102, 1015, 1016, 1006, 1020 en P507. De monitoringsresultaten dienen in het vierde kwartaal van elk jaar met de omgevingsdienst gedeeld te worden. Nadat drie keer op rij geen toename van verontreiniging is gemeten komt de monitoringsplicht van deze peilbuizen vervallen.

2.3.3 Totale uitgevoerde onderzoeksinspanning locatie

De afgelopen jaren zijn verschillende onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. In onderstaande tabel is de gecombineerde onderzoeksinspanning afgebeeld. In onderstaande tabel is enkel een overzicht gegeven van het aantal uitgevoerde boringen, peilbuizen en analyses op standaardpakketten.

Tabel 2. Onderzoeksinspanningen recent uitgevoerde bodemonderzoeken

Aantal boringen / peilbuizen			Grond(meng)monsters				Grondwatermonsters	
			Bovengrond		Ondergrond			
Boring tot minimaal 0,5 m-mv	én boring tot grondwaterstand (1)	én boring met peilbuis (2)	aantal	analyse	aantal	analyse	aantal	Analyse
Verkennend en nader bodem- en mestonderzoek van 11 januari 2022 door Strukton Milieutechniek								
6	3	5	4	STAP1	1	STAP1	4	STAPGW
Evaluatierapportage (betreffende het opruimen van een bedrijfslocatie en voormalig drugslaboratorium) van 4 mei 2022 door AMOS Milieutechniek B.V..								
10	0	7	1	STAP1	1	STAP1	1	STAPGW
Aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab van 8 juli 2022 door AMOS Milieutechniek B.V.								
4	0	1	0	STAP1	0	STAP1	0	STAPGW
Aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab, fase II van 12 september 2022 door AMOS Milieutechniek B.V.								
6	0	3	0	STAP1	0	STAP1	0	STAPGW
Bodemonderzoek, verificatie en kwantificering analyses voorgaande onderzoeken door Strukton Milieutechniek BV van 14 oktober 2022								
3	0	1	0	STAP1	0	STAP1	0	STAPGW
Totaal								
29	3	17	5	STAP1	2	STAP1	5	STAPGW

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht ligt de locatie in de bodemfunctieklasse “landbouw natuur” en voldoet de boven- en ondergrond (0,0-2,0 m-mv) aan de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

2.5 Toekomstig gebruik van de locatie

De locatie is eind 2021 overgenomen door RvR Betonpomp Verhuur B.V. en het plan is om de locatie te ontwikkelen zodat het bedrijf hier gevestigd kan worden.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw op regionale schaal, van belang om inzicht te krijgen in de grondwaterstroming en verspreidingsrichtingen van eventuele verontreinigingen, wordt hieronder schematisch weergegeven. De gegevens zijn verkregen via www.Dinoloket.nl (REGISII v.2.2, boring B31G01809 met RD coördinaten 127987, 451788).

Het maaiveld van de locatie is gelegen op ca. 1,0 meter+NAP. De regionale bodemopbouw vanaf het maaiveld is globaal als volgt:
- Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand, holocene afzetting van 0,0 tot 8,0m-mv.
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen van de Formatie van Kreftenheye, zandige eenheid van 8,0 tot 26,65m-mv.
- Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen van de Formatie van Urk, zandige eenheid van 26,65 tot 36,25 m-mv.

De grondwaterspiegel bevindt zich op ca. 1 á 1,5 m-mv. Uit de isohypsenkaart van de grondwaterkaart blijkt dat de stromingsrichting van het grondwater oordoostelijk is gericht. Plaatselijk kunnen sterke afwijkingen van de stromingsrichting voorkomen. De onderzoekslocatie ligt op basis van de digitale kaarten van de Provincie Utrecht niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

2.7.1 Conclusie vooronderzoek

Op locatie zijn al verschillende onderzoeken uitgevoerd. Wanneer de onderzoeksinspanning uit deze onderzoeken bij elkaar wordt opgeteld, wordt reeds voldaan aan de benodigde onderzoeksinspanning uit de NEN5740 strategie ONV-NL uitgaande van een locatie met een omvang van ca. 0,75 ha.

Echter zijn er, op aangeven van de Omgevingsdienst Regio Utrecht, nog een aantal verdachte locaties welke in het verleden nog niet zijn onderzocht. De volgende locaties ter plaatse van de verdachte funderingslaag en de verdachte activiteiten zijn nog niet onderzocht:
1. Slakkenlaag ter plaatse van boring 103.
2. Voormalige boomgaard aan de zuidwestzijde van het terrein
3. Gedempte sloot aan de oostzijde van het terrein.

Onderzoek slakkenlaag
Uitloging vanuit de slakken fundering kan mogelijk leiden tot pH-verhoging en een verhoogde concentratie metalen (vanadium). Aangezien nog geen verklaring is voor de verhoogde pH-waarde in het grondwater is middels onderhavig bodemonderzoek de slakkenlaag, de bodemlaag direct onder de laag met slakken en het grondwater ter plaatse van boring 103 (uit voormalig onderzoek) onderzocht op standaardpakket / zware metalen aangevuld met vanadium en pH-waarde.

Onderzoek voormalige boomgaard
Aan de zuidwestzijde van het terrein is vroeger een boomgaard aanwezig geweest. Op dit moment is het terrein verhard en is er een funderingslaag aanwezig onder de verharding. Aangezien enkel de voormalige toplaag veracht is op basis van het historisch gebruik als boomgaard is de bodemlaag direct onder de puinfundering onderzocht op OCB's. De boringen worden geplaatst op de locaties waar graafwerkzaamheden zijn voorzien (toekomstige fundering). De onderzoeksinspanning is bepaald conform de NEN5740 strategie VEP voor een oppervlakte tot 500m^2.

Onderzoek gedempte sloot
Aan de oostzijde van het terrein is een voormalige sloot aanwezig welke eind jaren '60 is gedempt. Door een raai van 5 boringen ter plaatse, haaks op de locatie van de voormalige sloot, is de locatie van de voormalige sloot opgezocht. Bij het aantreffen van een afwijkende bodemlaag wordt deze afwijkende grondlaag onderzocht op het standaardpakket.

De onderzoeksinspanning is per email afgestemd met de omgevingsdienst en de afstemming is toegevoegd onder bijlage VIII. In afwijking ten opzichte van de mail maar zoals telefonische besproken is het grondwater ter plaatse van peilbuis SMT1103 enkel onderzocht op de zware metalen uit het standaardpakket in plaats van het volledige standaardpakket.

3 UITVOERING EN RESULTATEN VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering en resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen uitgevoerd, te weten:
- Het verrichten van de grondboringen, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuis, conform protocol 2001, is uitgevoerd door [redacted] op 18 januari 2023.
- Het nemen van de grondwatermonsters, conform protocol 2002, is uitgevoerd door [redacted] op 25 januari 2023.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 13 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt met een peilbuis. In onderstaande tabel is het uitgevoerde veldwerk samengevat. De plaats van de boorlocaties is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage II.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is gebleken dat al een gedeelte van de voormalig gedempte sloot is uitgegraven en weer is hersteld zoals de situatie was in 1968. De taluds van de sloot zijn visueel beoordeeld en hierbij is geen bodemvreemd materiaal waargenomen. In bijlage III zijn foto's toegevoegd van de sloot.

Bij het uitvoeren van de boringen is het opgeboorde materiaal in het veld zintuiglijk geclassificeerd en beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Voor het chemisch onderzoek is het opgeboorde materiaal direct in het veld, per maximaal 0,5 meter bodemlaag, bemonsterd. De aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen/bijzonderheden zijn beschreven in de boorprofielen onder bijlage IV. In onderstaande tabel 3 zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging opgenomen. De, op de onderzoekslocatie, aangetroffen bodemopbouw is samengevat in tabel 4.

Tabel 3. Uitgevoerd veldwerk met zintuiglijke waarnemingen

Boringnr.	Zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte			Filter + filterstelling (m-mv)
	Bodemlaag (m-mv)	Bodemsoort (hoofd-bestanddeel)	Waarneming / bijzonderheden	
Onderzoek slakkenlaag tpv boring 103 uit voorgaand onderzoek				
SMT1103	0,00-0,60 0,60-3,50	- Zand / klei	Matig puinhoudend en sterk slakhoudend Geen bijmenging.	2,50 – 3,50
Onderzoek ter plaatse van voormalige boomgaard				
SMT101	0,00-0,40 0,40-2,00	- Zand / klei	Uiterst puinhoudend Geen bijmenging.	-
SMT102	0,00-0,40 0,40-0,60 0,60-1,31	- Zand -	Volledig puin Geen bijmenging. Uiterst puinhoudend gestaakt op 1,31 op een massieve laag	-
SMT103	0,00-0,30 0,30-2,00	- Zand / klei	Volledig puin Geen bijmenging.	-
Onderzoek naar gedempte sloot				
SMT201	0,00-0,30 0,30-0,40 0,40-2,00	Klei Zand Klei / zand	Geen bijmenging. Sporen baksteen Geen bijmenging.	-
SMT202	0,00-2,00	Klei / zand	Geen bijmenging	-
SMT203	0,00-0,40 0,40-1,00 1,00-2,00	Klei Klei Zand	Geen bijmenging. Sporen baksteen Geen bijmenging.	-
SMT204	0,00-0,20 0,20-1,00 1,00-2,00	Klei Klei Zand / klei	Geen bijmenging. Sporen baksteen Geen bijmenging.	-
SMT205	0,00-0,20 0,20-2,00	Klei Zand / klei	Zwak puinhoudend Geen bijmenging.	-

Tabel 4. Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
0,00 – 3,50	Afwisselend klei- en zandlagen aanwezig.	Bovengrond ter plaatse van de klinkers is een puin- en splaatselijk slakhoudende laag aanwezig.

Op 25 januari 2023 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Tijdens de grondwatermonstername zijn enkele veldmetingen uitgevoerd. De resultaten van deze veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 5. Veldmetingen grondwaterbemonstering

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (EC in µs/cm)	Zintuiglijke waarneming	Zuurstof (optioneel) (mg/l)	Zuurgraad (optioneel) (pH)	Temperatuur (optioneel) (^{0}C)
SMT1103	2,50-3,50	1,41	128	623	-	2,98	9,87	10,2

Tijdens de peilbuismetingen is tevens het volgende geconstateerd:
- Er is een hoog gehalte aan troebelheid gemeten (meer dan 10 NTU).

Bovengenoemde constateringen kunnen van invloed zijn op de analyseresultaten van het betreffende grondwatermonster.

3.2 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Uit de tijdens het veldonderzoek samengestelde grondmonsters zijn vervolgens, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, grond(meng)monsters ter analyse geselecteerd. In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de geselecteerde grond(meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 6. Samenstelling grond(meng)monsters + analysepakket

Monstercode	Boring nr.	Bodemlaag (m-mv)	Bodemsoort	Bijzonderheden	Uitgevoerd analysepakket
Onderzoek bodemlaag direct onder slakkenlaag					
M1103 slak	SMT1103	0,00 – 0,50	-	Matig puinhoudend en sterk slakhoudend	Samenstelling en emissie parameter en pH
M1103	SMT1103	0,60-1,00	Zand	-	STAPgr, vanadium + lut/os en pH-waarde
M1103-4	SMT1103	1,00-1,20	Klei	-	pH-waarde
M1103-5	SMT1103	1,20-1,70	Zand	-	PH-waarde
Onderzoek ter plaatse van voormalige boomgaard					
SMT101 + SMT102 OCB	SMT101 SMT102	0,50-0,80 0,40-0,60	Zand	-	OCB's (16) + os
SMT101 OCB	SMT101	0,40-0,50	Klei	-	OCB's (16) + os
Onderzoek naar gedempte sloot					
SMT203	SMT203	0,40-0,90	Klei	Sporen baksteen	STAPgr + lut/os
STAPgr:	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie.				
lut/os:	gehalte lutum en organische stof.				
Samenstelling parameters :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie.				
Emissie parameters:	arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink.				
pH:	pH-waarde				
OCB:	o,p-DDT, p,p-DDT, SOM DDT, o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD, ,p-DDE, p,p-DDE, som DDE, som DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endri, isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d-HCH, heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide, alpha-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan en som chloordaan.				

In tabel 7 is het genomen grondwatermonster weergegeven inclusief de uitgevoerde analyses.

Tabel 7. Geselecteerd grondwatermonster + analysepakket

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Uitgevoerd analysepakket
SMT1103	2,50-3,50	1,41	Zware metalen uit standaardpakket, vanadium en pH
Zware metalen:	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.		
Vanadium:	vanadium.		
pH:	pH-waarde van het grondwater.		

Alle grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium SGS Environmental Analytics B.V.. te Hoogvliet. De grond- en grondwateranalyses zijn, conform de Kwalibo-regeling, eveneens uitgevoerd ná een voorbehandeling conform het AS 3000 protocol.

3.3 Afwijkingen / opmerkingen veld- en laboratoriumonderzoek

Er is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002).

3.4 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek

3.4.1 Toetsingskader

Toetsingskader Wet bodembescherming / besluit bodemkwaliteit / asbest
De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn vervolgens getoetst conform het huidige overheidsbeleid aan:
- de achtergrondwaarden en de maximale waarden behorende bij bodemfunctieklasse wonen en industrie (tabel 1, bijlage B) uit de “Regeling bodemkwaliteit”;
- de streef- en interventiewaarden uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013”.
- de tussenwaarden (indicatieve toetsingswaarde, geen formele status).

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage V.

3.4.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen onder bijlage VI zijn de analyseresultaten met toetsing van de grond(meng)monsters weergegeven en zijn de analysecertificaten van het laboratorium bijgevoegd. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde waarden zijn tevens weergegeven in tabellen onder bijlage VI.

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de achtergrond-, tussen en/of interventiewaarde. Daarnaast is aangegeven aan welke bodemkwaliteitsklasse de grond indicatief voldoet.

Tabel 8. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grond

Monster-code	Boring nr.	Bodem-laag (m-mv)	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Verontreinigingsgraad			
					Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)	B
Onderzoek bodemlaag direct onder slakkenlaag								
M1103	SMT1103	0,60-1,00	Zand	-	-	-	-	AW
Onderzoek ter plaatse van voormalige boomgaard								
SMT101 + SMT102 OCB	SMT101 SMT102	0,50-0,80 0,40-0,60	Zand	-	-	-	-	AW*
SMT101 OCB	SMT101	0,40-0,50	Klei	-	-	-	-	AW*
Onderzoek naar gedempte sloot								
SMT203	SMT203	0,40-0,90	Klei	Sporen bak-steen	Nikkel	-	-	AW

AW: Generieke achtergrondwaarde (AW):
T: Tussenwaarde. De tussenwaarde kan als indicatieve toetsingswaarde worden gebruikt om een vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging vast te stellen.
I: Interventiewaarde
B: Bodemkwaliteitsklasse.
Indicatief oordeel, het gehele monster voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse:
AW: Achtergrondwaarde
* Enkel op basis van analyse op OCB’s

De pH-waarde van de grond ter plaatse van boring SMT1103 (onder de slakkenlaag) is in het veld gemeten. In de volgende tabel zijn de pH-waarde van de veldmetingen en de uitgevoerde pH-analyses van het laboratorium opgenomen.

Tabel 9. pH-waarde boring SMT1103

Bodemlaag (m-mv)	pH-waarde veldmeting	pH-waarde laboratorium
0,00-0,60	-	11,4
0,60-1,00	-	8,9
1,00-1,20	7,15	7,4
1,20-2,00	6,92	7,7
2,00-2,50	7,7	-
2,50-3,50	8,42	-

De samenstelling en emissie grenswaarden voor bouwstoffen uit het Besluitbodemkwaliteit worden niet overschreden van de onderzochte slakkenlaag.

3.4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de tabellen onder bijlage VII zijn de analyseresultaten met toetsing van het grondwatermonster weergegeven. Onder bijlage VII zijn eveneens de analysecertificaten van het laboratorium toegevoegd.

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de streef-, tussen en/of interventiewaarde. De parameters waarvoor geen verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde is gemeten zijn niet opgenomen in de tabel.

Tabel 10. Overschrijdingen streef-, tussen- en/of interventiewaarden grondwater

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Verontreinigingsgraad		
			Licht (>S ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
1103	2,50-3,50	1,41	Molybdeen	-	-

S Streefwaarde
T Tussenwaarde. De "tussenwaarde" voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streefwaarde + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde heeft binnen de Circulaire bodemsanering geen formele status. De tussenwaarde kan als indicatieve toetsingswaarde worden gebruikt om een vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging vast te stellen.
I Interventiewaarde

In het grondwater is de pH-waarde in het laboratorium geverifieerd en het grondwater blijkt op basis van deze analyse een pH-waarde van 9,4 te hebben.

Tijdens de grondwaterbemonstering is in het grondwater een hoog gehalte aan troebelheid gemeten (> 10 NTU). Het analyseresultaat is echter volgens ons niet beïnvloed door de verhoogde troebelheid aangezien een verhoogde troebelheid een oversschatting kan geven van organische parameters.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Aanleiding en doel

In opdracht van RvR Betonpomp Verhuur B.V. is door Strukton Milieutechniek een bodemonderzoek inclusief een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Achthoven Oost 13 te Montfoort.

De aanleiding voor het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning t.b.v. de nieuwbouw van een schuur. De omgevingsdienst heeft bij de beoordeling "ROM Integraal advies beoordeling ruimtelijke onderbouwing" aangegeven dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit nog niet voldoende is vastgelegd voor de voorgenomen grondwerkzaamheden.

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt in eerste instantie een vooronderzoek uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het krijgen van inzicht in de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deellocaties. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de ontwikkeling op het terrein. Indien uit het onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor het huidige of beoogde gebruik kan aanvullend bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

4.2 Resultaten voor-, veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoek slakkenlaag

- De bodemlaag ter plaatse van boring / peilbuis SMT1103 is sterk slakhoudend en matig puinhouden.
- De pH van de slakkenlaag is in het laboratorium bepaald en betreft 11.4. De onderliggende bodemlaag (0,6-1,0 m-mv) heeft een pH van 8,9 en de bodemlaag daaronder (1,0-1,2 m-mv) heeft een pH van 7,4.
- Indicatief worden de samenstelling en emissiewaarden parameters, uit het besluitbodemkwaliteit, van de geanalyseerde slakkenlaag niet overschreden. De slakkenlaag is indicatief herbruikbaar.
- De bodemlaag direct onder de laag met slakken is geanalyseerd op het standaardpakket en vanadium en analytisch is geen enkele parameter verhoogd aangetoond. Deze bodemlaag voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.
- In het grondwater is een pH-waarde van 9,4 en een licht verhoogd gehalte met molybdeen aangetoond. Er is geen verhoogde concentratie met vanadium aangetoond.

Onderzoek voormalige boomgaard

- Onder de verharding is direct een puinfundering aangetroffen. De bodemlaag direct onder de puinfundering is onderzocht als mogelijk voormalige toplaag. In het veld zijn geen bijmengingen in deze bodemlaag aangetroffen.
- Analytisch is geen OCB-concentratie boven de detectielimiet aangetoond.

Onderzoek gedempte sloot

- Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is gebleken dat de gedempte sloot deels is open gegraven. In de wanden van de sloot is geen zintuigelijke geen afwijking waargenomen die kan duiden op een mogelijke historische demping met bodemvreemd materiaal, zie foto's bijlag III.
- In het verlengde van de sloot zijn 5 boringen, in een raai, haaks op de locatie van de gedempte geplaatst en tot 2 m-mv doorgezet. Zintuigelijk is geen oude slootbodem en ook geen dempingsmateriaal (op een spoor baksteen na) aangetroffen bij deze 5 boringen.
- De meest verdachte bodemlaag (sporen baksteen) is geanalyseerd op het standaard pakket. Er is

enkel een licht verhoogde concentratie met nikkel aangetoond. Deze bodemlaag voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

4.3.1 Conclusies en aanbevelingen

De op de locatie aanwezige slakkenlaag heeft een hoge pH-waarde. In het grondwater is eveneens een hoge pH waarde aangetroffen. De bodemlagen tussen de slakkenlaag en het grondwaterniveau heeft geen noemenswaardige afwijkende pH-waarde. Op basis van dit ph verloop is geen direct verband vast te stellen tussen de hoge pH-waarde van de slakkenlaag en de hoge pH waarde van het grondwater. Dat er een beïnvloeding heeft plaatsgevonden valt eveneens niet uit te sluiten.
Aangezien de slakkenlaag indicatief voldoet aan de samenstelling en emissiewaarden en in de direct onderliggende bodemlaag geen verontreinigingen zijn aangetoond, vindt geen uitloging van de onderzochte parameters plaats. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen risico tot het ontstaan van een ernstige bodemverontreiniging door uitloging van stoffen uit de slakhoudende laag. In de toekomst bestaat het voornemen om de slakkenlaag af te dekken middels een vloerconstructie. Hierdoor wordt het risico van eventuele beïnvloeding van grond- en oppervlaktewater door infiltratie van regenwater vanuit de bovenliggende (slakhoudende) bodemlaag voorkomen.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater geen belemmeringen aanwezig zijn voor de beoogde ontwikkelingen op de locatie. De onderzoeksresultaten (geen overschrijdingen van de tussen- en/of interventiewaarden) geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Wij adviseren deze rapportage ter beoordeling / goedkeuring voor te leggen bij het bevoegd gezag.

4.3.2 Toekomstige ontwikkelingen / onderzoeken / (sanerings)werkzaamheden

Indicatieve kwaliteit hergebruik Besluit bodemkwaliteit
Indien, in het kader van eventuele toekomstige ontwikkelingen, grond (en/of verhardingsmaterialen) op de locatie zal vrijkomen, kan (kunnen) deze niet zonder restricties worden afgevoerd naar elders ten behoeve van hergebruik. Om te bepalen of de grond (en/of verhardingsmaterialen) buiten de locatie kan worden hergebruikt is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en dient de af te voeren grond (en/of verhardingsmaterialen) conform dit besluit te worden onderzocht. De onderzoeksresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek volstaan niet ter bepaling of eventuele vrijkomende grond (en/of verhardingsmaterialen) elders kan worden toegepast, derhalve wordt in voorliggend rapport hierover geen uitspraak gedaan. De grond (en/of verhardingsmaterialen) kan wel worden toegepast op dezelfde locatie als waar deze is uitgekomen. Wij adviseren om hiermee bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie rekening te houden.

Voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400
Bij eventuele werken in en met verontreinigde bodem is het van belang dat er aandacht wordt besteed aan de veiligheids- en gezondheidsaspecten. Om vast te stellen of voor de werkzaamheden in de (verontreinigde) grond aanvullende veiligheidsmaatregelen genomen dienen te worden, zijn de voorlopige onderzoeksresultaten getoetst aan de toetsingswaarden uit de CROW 400. Op basis van o.a. de aard, concentratie en mate van ventilatie is de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald. Op basis van de veiligheidsklasse moeten veiligheidsmaatregelen genomen worden die passen bij de aangetroffen verontreiniging, de uit te voeren werkzaamheden en de aanwezige omstandigheden.

Op basis van de beschikbare analyseresultaten en de CROW is een voorlopige veiligheidsklasse bepaald en hieruit blijkt dat voor de werkzaamheden geen veiligheidsklasse van toepassing is en er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen getroffen hoeven te worden. Wel zijn de regels omtrent de “Basishygiëne” van toepassing conform de CROW 400.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Bodemonderzoeken worden door Strukton Milieutechniek op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten. Indien (in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag) is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage vermeld. Strukton Milieutechniek aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

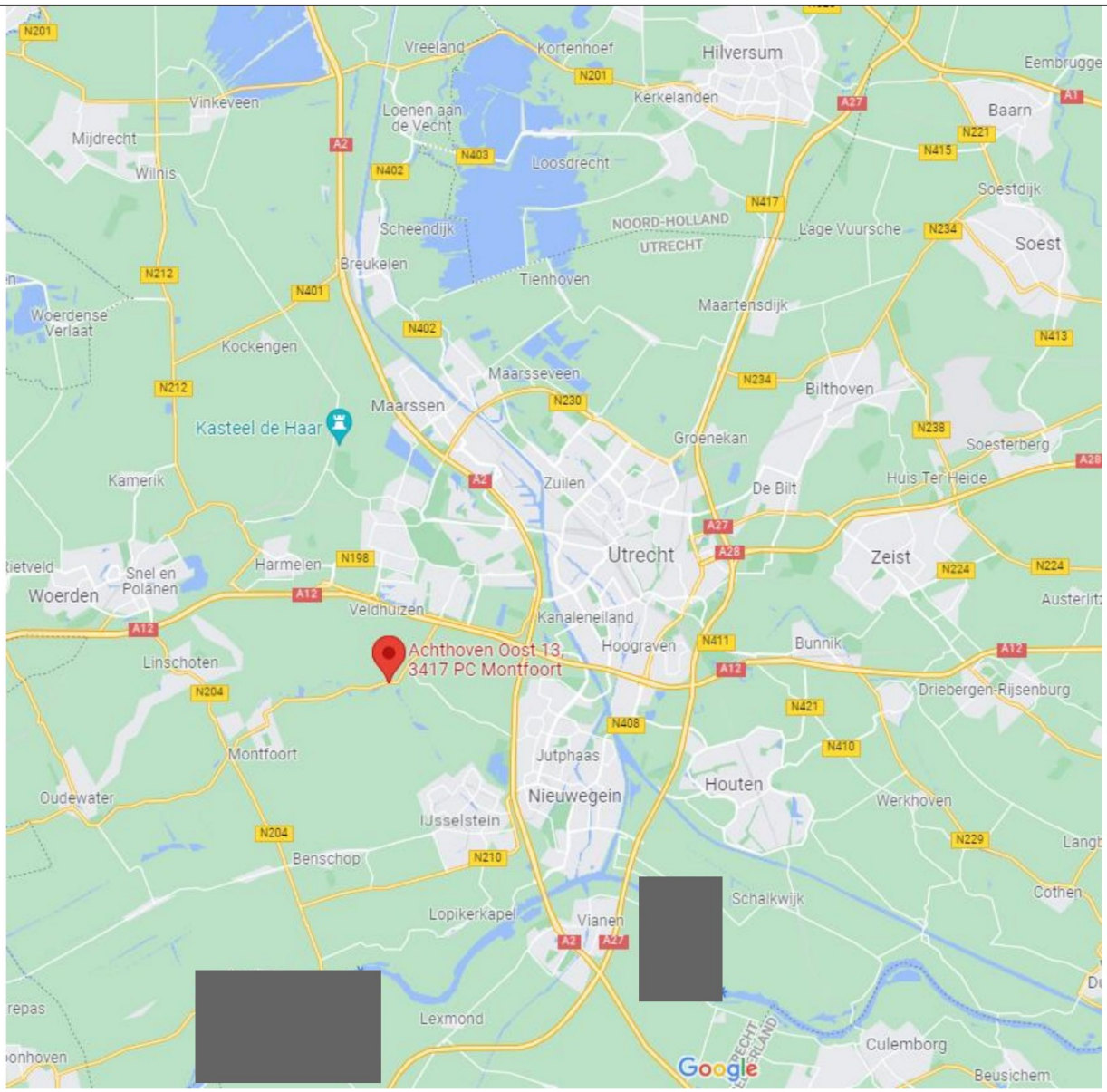
Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

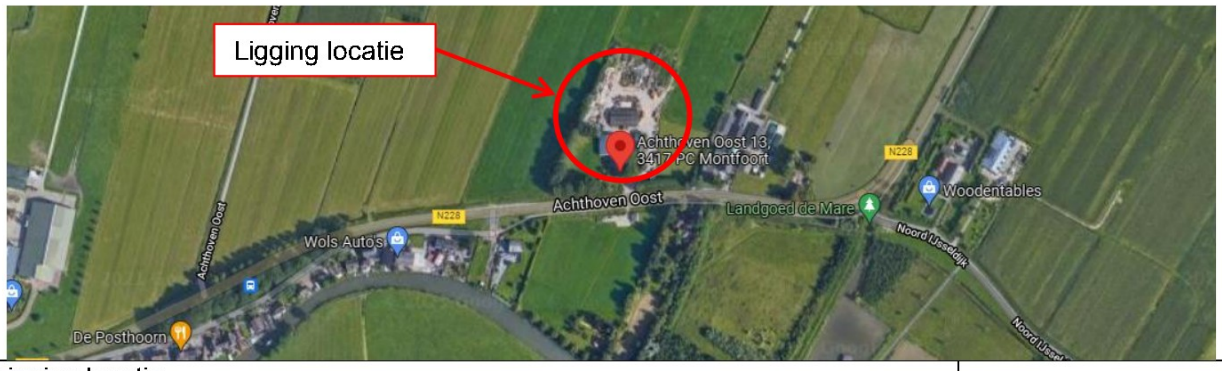
Kwaliteit vooronderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten / informatie over de locatie onjuist of onvolledig vanuit de bron wordt aangeleverd, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. Strukton Milieutechniek acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

Kwaliteit verkennend bodemonderzoek
Een verkennend bodemonderzoek kan zowel op "onverdachte" als "verdachte" locaties worden uitgevoerd. In het eerste geval is het doel van het bodemonderzoek het toetsen van het vermoeden dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen bodemverontreiniging aanwezig die een belemmering kan vormen voor het huidige en/of beoogde bodemgebruik. In het tweede geval is het doel het toetsen van het vermoeden dat een specifieke vorm van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is, waarbij eventueel vervolgmaatregelen noodzakelijk zijn.

Een verkennend bodemonderzoek kan nooit absolute zekerheid geven omtrent de bodemkwaliteit. Een verkennend bodemonderzoek betreft enerzijds een momentopname. Nadat dit onderzoek heeft plaatsgevonden, moet men erop bedacht zijn dat er alsnog verontreiniging van de bodem kan plaatsvinden. Daarnaast is bij een verkennend bodemonderzoek sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen van redelijke omvang. Ondanks het handelen conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving maakt de steekproefsgewijze benadering het onmogelijk om enige garantie af te geven ten aanzien van de verontreinigingssituatie op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. De mogelijkheid bestaat dat enige puntverontreiniging niet door het onderzoek worden aangetoond.

Bijlage I Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart





Ligging locatie Achthoven Oost 13 te Montfoort	Bijlage I

kadast[redacted]

BETREFT
Linschoten F 856

UW REFERENTIE
Montfoort

GELEVERD OP
03-02-2023 - 10:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11146583609

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-02-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-02-2023 - 14:59

BLAD
1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Linschoten F 856 Kadastrale objectidentificatie: 027430085670000
Locatie	Achthoven-Oost 13 [redacted] Montfoort BAG identificatie: 0335010000325823
Kadastrale grootte	11.927 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	129021 - 452166
Ontstaan uit	Linschoten F 849

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 82449/172 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht) Is met tekening ingeschreven	**Ingeschreven op**	29-10-2021 om 10:19
Naam gerechtigde	RVR Vastgoed B.V.		
Adres	[redacted]		
Statutaire zetel	LINSCHOTEN		
KvK-nummer	52591417 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 85234/172 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	21-10-2022 om 09:00
Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG		
Einddatum	17-08-2021		
Betrokken persoon	[redacted]		
Geboren	[redacted]	**te**	VLEUTEN-DE MEERN
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

kadast [redacted]

BETREFT
Linschoten F 856

UW REFERENTIE
Montfoort

GELEVERD OP
03-02-2023 - 10:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11146583609

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-02-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-02-2023 - 14:59

Betrokken (rechts)persoon [redacted]

Adres [redacted]

KvK-nummer 56618565 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Betrokken persoon [redacted]

Geboren [redacted] **te** IJSSELSTEIN
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Afkomstig uit stuk Hyp4 80620/183 **Ingeschreven op** 17-02-2021 om 14:38
Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG
Is met tekening ingeschreven

Aanvullend stuk Hyp4 82449/172 **Ingeschreven op** 29-10-2021 om 10:19
Koopovereenkomst (beëindiging)
Is aanvulling op Hyp4 80620/183
Is met tekening ingeschreven

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG

Einddatum 17-08-2021

Betrokken persoon [redacted]

Geboren [redacted] **te** VLEUTEN-DE MEERN

Geboorteland Nederland
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Afkomstig uit stuk Hyp4 80620/183 **Ingeschreven op** 17-02-2021 om 14:38
Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG
Is met tekening ingeschreven

Aanvullend stuk Hyp4 82449/172 **Ingeschreven op** 29-10-2021 om 10:19
Koopovereenkomst (beëindiging)
Is aanvulling op Hyp4 80620/183
Is met tekening ingeschreven

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk Hyp4 12920/15 Utrecht **Ingeschreven op** 28-11-2002 om 09:00

Naam gerechtigde Gemeente Montfoort

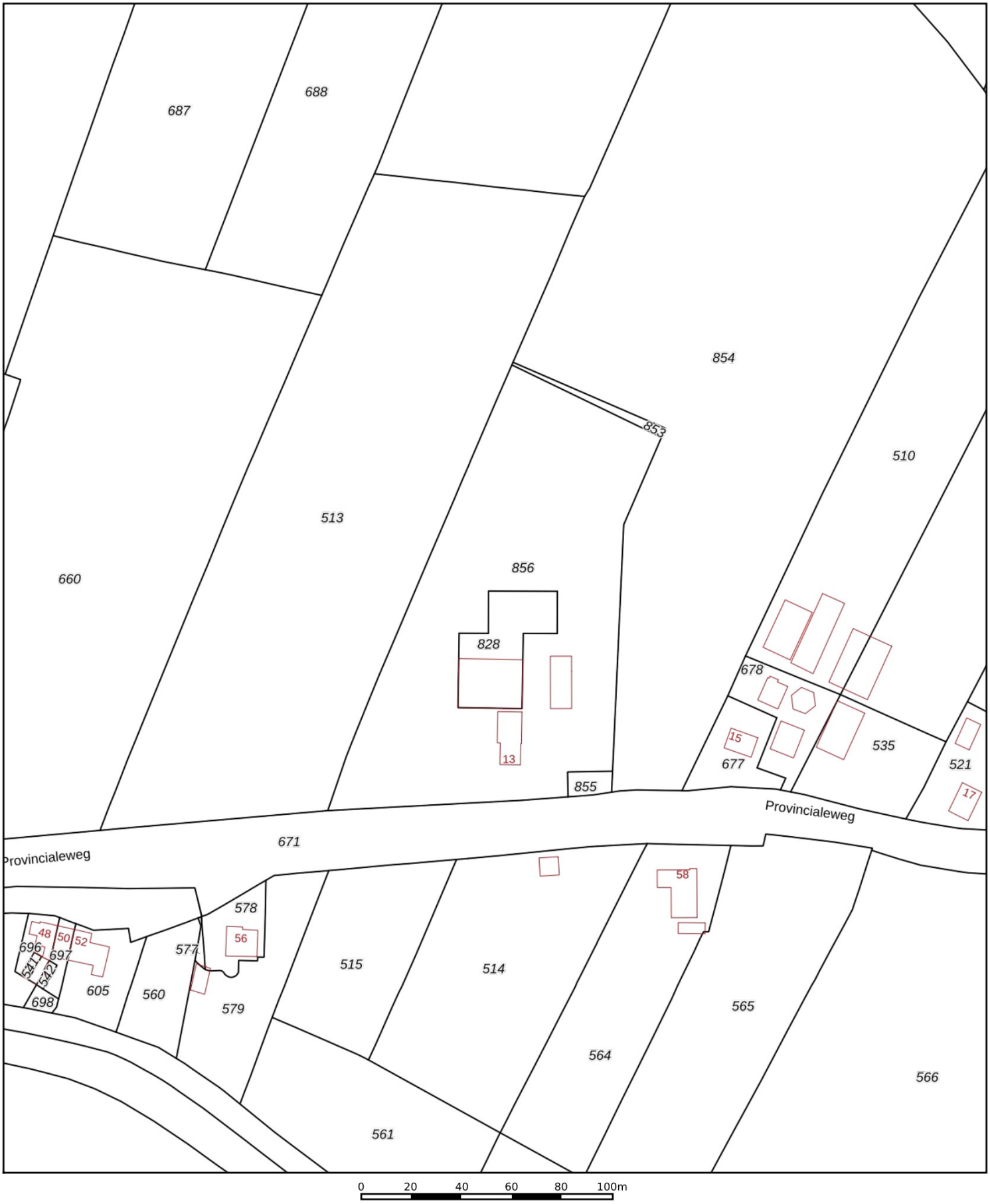
Adres Kasteelplein 5
3417 JG MONTFOORT

Statutaire zetel MONTFOORT

KvK-nummer 30277195 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

---

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Linschoten
Sectie	F
Perceel	856

kadaste[redacted]

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage II Overzichtstekening locatie

VERKLARING

- 101/201 Boring tot 2,0m-mv
- 003 Peilbuis NEN
- Sterke verontreiniging minerale olie nabij lekbak richting kolk (onbekende omvang)
- Voormalige boomgaard
- Toekomstige loods
- Toekomstige verharding

0 2,5 5 7,5 10

Maatvoering in meters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Nr:	Datum:	Omschrijving	Getek.	Contr.	Geaut.
1	3-2-2023	SMT boringen toegevoegd			

Strukton Milieutechniek

[redacted]

Opdrachtgever : [redacted]

Project : Bodemonderzoek Achthoven-Oost 13 te Montfoort

Onderwerp : Overzichtstekening locatie plaats boringen en peilbuizen

Projectnummer:	Tekeningnummer:	Bijlagenummer:	Schaal:	Formaat:	Blad:	Van:	Documenttype:	Status:
S022-20302	S022-20302.01.01		1:250	A1				Definitief

Getekend door:	Gecontroleerd door:	Geautoriseerd door:	Eerste uitgifte:	Documentnummer:
[redacted]	[redacted]	[redacted]	11-1-2023	

\\GVWEL.local\DFS1\Strukton Milieutechniek\Data\Werken22\S022-20302 CA BvR betrapzaag Montfoort\13 Rapportage tekeningen ontwerp\1 Bodemonderzoek drugs\Bodemonderzoek drugs\S022-20302.01.02.dwg

Bijlage III Foto's locatie

Foto 1

Foto 2

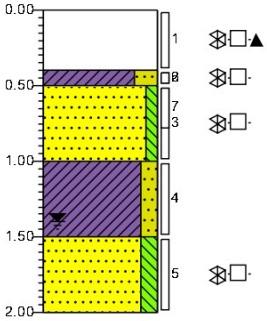
Foto 3

Bijlage IV Boorprofielen

Strukton Milieutechniek

Boring: SMT101

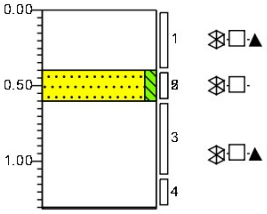
Datum: 18-1-2023 X: 129000,45
Boormeester: [redacted] Y: 452160,04



0.00	puin
0.40	Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, pid (0 ppm), donkerbruin
0.50	Klei, sterk zandig, pid (0 ppm), donkergrijs
1.00	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), lichtbruin
1.50	Klei, matig zandig, neutraalgrijs
2.00	Zand, matig fijn, matig siltig, pid (0 ppm), lichtgrijs

Boring: SMT102

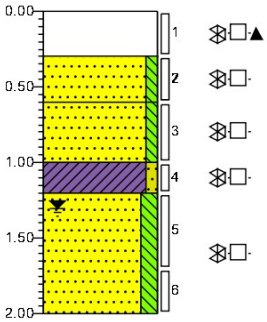
Datum: 18-1-2023 X: 129003,02
Boormeester: [redacted] Y: 452166,80



0.00	puin
0.40	Volledig puin, zwak zandhoudend, pid (0 ppm), donkerbruin
0.60	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), licht grijsbeige
1.31	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, pid (0 ppm), donkerbruin
	Gestaakt massief puin

Boring: SMT103

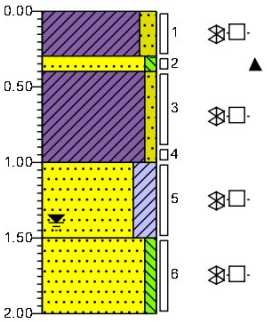
Datum: 18-1-2023 X: 129002,82
Boormeester: [redacted] Y: 452151,26



0.00	puin
0.30	Volledig puin, pid (0 ppm), donker grijsbruin
0.60	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), lichtgrijs
1.00	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), donkergrijs
1.20	Klei, zwak zandig, pid (0 ppm), donkergrijs
2.00	Zand, zeer fijn, matig siltig, pid (0 ppm), neutraalgrijs

Boring: SMT201

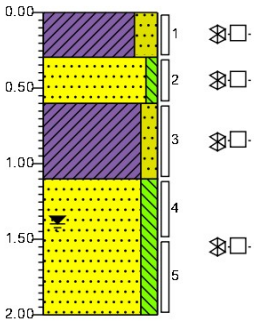
Datum: 18-1-2023 X: 129044,78
Boormeester: [redacted] Y: 452142,38



0.00	berm
0.30	Klei, matig zandig, pid (0 ppm), donker grijsbruin
0.40	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, lichtbruin
1.00	Klei, zwak zandig, pid (0 ppm), donkergrijs
1.50	Zand, zeer fijn, kleiig, pid (0 ppm), donkergrijs
2.00	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), neutraalgrijs

Boring: SMT202

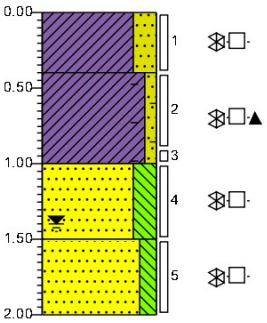
Datum: 18-1-2023 X: 129045,90
Boormeester: [redacted] Y: 452141,11



0.00	berm
0.30	Klei, sterk zandig, pid (0 ppm), donker bruingrijs
0.60	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), lichtbruin
1.10	Klei, matig zandig, pid (0 ppm), neutraalgrijs
2.00	Zand, zeer fijn, matig siltig, pid (0 ppm), neutraalgrijs

Boring: SMT203

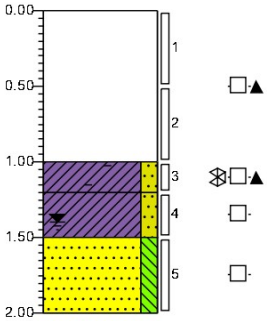
Datum: 18-1-2023 X: 129047,82
Boormeester: [redacted] Y: 452140,72



0.00	berm
0.40	Klei, sterk zandig, pid (0 ppm), donker grijsbruin
1.00	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, pid (0 ppm), donker grijsbruin
1.50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, pid (0 ppm), neutraalgrijs
2.00	Zand, matig fijn, matig siltig, pid (0 ppm), lichtgrijs

Boring: SMT301

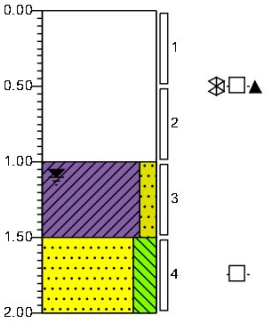
Datum: 18-1-2023 X: 129010,92
Boormeester: [redacted] Y: 452185,00



0.00	puin
	Sterk puinhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin
1.00	
1.20	Klei, matig zandig, matig baksteenhoudend, pid (0 ppm), donker zwartbruin
1.50	Klei, matig zandig, neutraalgrijs
2.00	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergrijs

Boring: SMT302

Datum: 18-1-2023 X: 129029,10
Boormeester: [redacted] Y: 452190,25



0.00	puin
	Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, pid (0 ppm), donker grijsbruin
1.00	
	Klei, matig zandig, donker bruingrijs
1.50	
2.00	Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs

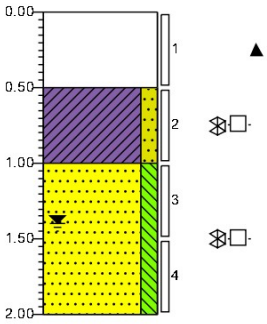
Projectcode: SO301422-20302
Projectnaam: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur

Schaal 1:50
'getekend volgens NEN 5104'

Strukton Milieutechniek

Boring: SMT303

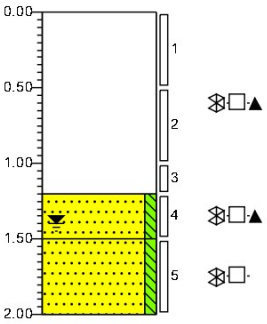
Datum: 18-1-2023 X: 129036,74
Boormeester: [redacted] Y: 452169,30



0.00	puin
	Volledig puin, donkergrijs
0.50	
	Klei, matig zandig, pid (0 ppm), donkergrijs
1.00	
	Zand, matig fijn, matig siltig, pid (0 ppm), neutraalgrijs
2.00	

Boring: SMT304

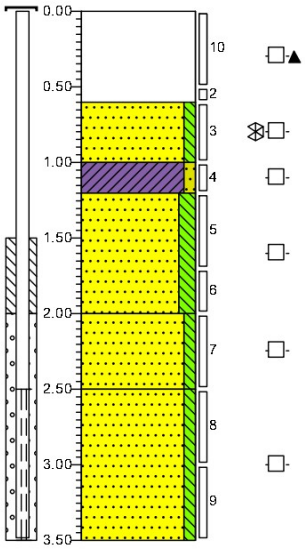
Datum: 18-1-2023 X: 129018,64
Boormeester: [redacted] Y: 452165,73



0.00	puin
	Sterk puinhoudend, matig zandhoudend, pid (0 ppm), donkerbruin
1.20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen roest, pid (0 ppm), lichtbruin
1.50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), lichtgrijs
2.00	

Boring: SMT1103

Datum: 18-1-2023 X: 129015,57
Boormeester: [redacted] Y: 452199,23



0.00	puin
	Matig puinhoudend, sterk slakhoudend, donkergrijs
0.60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), neutraal bruingrijs
1.00	
	Klei, zwak zandig, donkergrijs, ph 7.15
1.20	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, ph 6,92
2.00	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, ph 7,7
2.50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, ph 8,42
3.50	

Projectcode: SO301422-20302
Projectnaam: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur

Schaal 1:50
'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

Strukton Milieutechniek

grind

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

zand

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

veen

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

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectcode: SO301422-20302

Projectnaam: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur

Schaal 1:50

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage V Toetsingskader

TOELICHTING TOETSINGSKADER

Hieronder wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de analyseresultaten van een milieukundig bodemonderzoek. Op basis van deze beoordeling wordt inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

Toetsingskader Wbb (Wet bodembescherming)

De mate van verontreiniging van de grond en het grondwater wordt vastgesteld door de analytisch aangetoonde concentraties in de grond- en/of de grondwatermonsters te toetsen aan de:

- Streefwaarden (voor grondwater) en/of interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de 'Circulaire Bodemsanering' [1](1 juli 2013);
- De achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit' [2].
- De tussenwaarde (voor grond en grondwater). Betreft een indicatieve toetsingswaarde. Heeft conform de Circulaire Bodemsanering, Regeling Bodemkwaliteit en/of NEN5740 geen formele status.

Overschrijdingen van de normen kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

--	**analyseresultaat ≤ achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grond water)**	**niet verontreinigd**
*	**analyseresultaat > streefwaarde / achtergrondwaarde** De achtergrondwaarde/streefwaarde betreft een referentiewaarde. Bij overschrijding van deze waarden is in principe sprake van een geval van verontreiniging.	**lichte verontreiniging**
**	**analyseresultaat > tussenwaarde (geen formele status)** De tussenwaarde voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde + interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streefwaarde + interventiewaarde te delen door 2. Een verhoging van de tussenwaarde kan aanleiding vormen tot het uitvoeren van een nader onderzoek, omdat het vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging bestaat.	**matige verontreiniging**
***	**Analyseresultaat > interventiewaarde** Toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek. Bij overschrijding van de interventiewaarde treedt een ernstige vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen. Conform de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.	**sterke verontreiniging**

Bij de toetsing zijn de aangetroffen gehalten in de grond afhankelijk van het bodemtype (zand, klei, e.d.). De aangetroffen gehalten in een grondmonster worden in eerste instantie gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum (bodemdeeltjes <2µm) en 10% organische stof (humus). Deze gestandaardiseerde gehalten worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). De toetsingstabellen zijn in de volgende bijlage opgenomen. De toetsing van de aangetoonde gehalten in het grondwater aan de toetsingswaarden is onafhankelijk van het bodemtype.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

1 (Gewijzigde) Circulaire Bodemsanering, in werking getreden op 1 juli 2013 (Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2014).
2 (Gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit, in werking getreden op 1 januari 2014 (laatste wijzigingen opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013).

Naast het landelijk toetsingskader bestaat de mogelijkheid dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, een gebiedsspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing, wordt tevens getoetst aan deze achtergrond-/ referentiewaarden. Of de aangetoonde gehalten in de grond eveneens dienen te worden gecorrigeerd aan de hand van de gehalten organische stof en/of lutum bij toetsing aan de lokale achtergrond-/referentiewaarden behorende bij het gebiedsspecifiek beleid van een gemeente, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid.

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – bodemfunctieklasse

De analyseresultaten zijn (na correctie op basis van het lutum en/of organisch stofgehalte) ook getoetst aan de bodemfunctieklassen zoals genoemd in tabel 1, bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Dit om te toetsen of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie van de locatie.

In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen:

Bodemfunctieklassen	Bodemfuncties die één bodemfunctieklasse vormen	Kwaliteitseisen
Landbouw / natuur	Landbouw Natuur Moestuinen-volkstuinen	Achtergrondwaarden
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen met natuurwaarden	Maximale waarden wonen
industrie	Ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie	Maximale waarden industrie

In de toetsingstabellen onder de volgende bijlage is de toetsing van de gecorrigeerde meetwaarden aan de bodemfunctiewaarden weergegeven.

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – hergebruik (indicatief)

Op de locatie zal vanwege de mogelijke herontwikkeling grond vrijkomen. Om de eventuele hergebruiksmogelijkheden vast te kunnen stellen van deze uitkomende grond zijn de analyseresultaten (na correctie op basis van het lutum en/of organisch stofgehalte) getoetst aan de geldende toetsingswaarden conform het “generiek toetsingskader voor de algemene toepassing op of in de bodem” uit het Besluit bodemkwaliteit.

De interpretatie van de toetsing is globaal als volgt:

Analyseresultaat:	Uitslag partijkeuring:
	Bodemkwaliteitsklassen (generiek beleid)
concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (zie opm.)	altijd toepasbaar (voldoet aan de achtergrondwaarde (AW))
concentratie boven achtergrondwaarde en onder of gelijk aan de max. waarde kwaliteitsklasse wonen	kwaliteitsklasse wonen
concentratie boven de max. waarde kwaliteitsklasse wonen en onder of gelijk aan de max. waarde kwaliteitsklasse industrie	kwaliteitsklasse industrie
concentratie boven de max. waarde kwaliteitsklasse industrie	niet toepasbaar

Bij het toepassen van een partij dient de kwaliteit van de betreffende partij minimaal te voldoen aan de functie en kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (= daar waar de partij wordt toegepast).

Opmerking: De kwaliteit van de grondpartij overschrijdt niet de achtergrondwaarden, indien ten opzichte van de achtergrondwaarden:
- a: bij meting van ten minste 2 stoffen, maximaal 1 stof verhoogd is;
- b: bij meting van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 stoffen verhoogd zijn;
- c: bij meting van ten minste 16 stoffen, maximaal 3 stoffen verhoogd zijn;
- d: bij meting van ten minste 27 stoffen, maximaal 4 stoffen verhoogd zijn;
- e: bij meting van ten minste 37 stoffen, maximaal 5 stoffen verhoogd zijn.

Een verhoging bedraagt per stof ten hoogste twee maal de daarvoor geldende achtergrondwaarde en overschrijdt niet de daarvoor geldende max. waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. In afwijking van deze toetsingsregel vinden voor de parameters nikkel en PCB geen toetsing plaats aan de max. waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Toetsingskader CROW 400

In het kader van het vaststellen van de (voorlopige) veiligheidsklasse waaronder de werkzaamheden in de (verontreinigde) grond dienen te worden uitgevoerd, worden de analyseresultaten tevens getoetst aan toetsingswaarden uit de CROW 400. Op basis van o.a. de aard, concentratie en mate van ventilatie wordt de (voorlopige) veiligheidsklasse bepaald, waarbij een onderverdeling is gemaakt in Niet-vluchtig (oranje, rood, zwart) en Vluchtig (oranje, rood, zwart). Op basis van de veiligheidsklasse moeten veiligheidsmaatregelen genomen worden die passen bij de aangetroffen verontreiniging, de uit te voeren werkzaamheden en de aanwezige omstandigheden.

Voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400

Veiligheidsklasse:

In de CROW400 zijn de veiligheidsklassen ten aanzien van de niet vluchtige stoffen geformuleerd op basis van de risicowaarden, waarvoor de SRC-arbo is geïntroduceerd. Voor de bepaling van de veiligheidsklassen bij vluchtige stoffen wordt de tussenwaarde aangehouden. Naast de basishygiëne voorschriften zijn op basis van de analyseresultaten veiligheidsklassen bepaald welke extra aandacht vereisen.

Basishygiëne:

Basishygiëne

Voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd, moet een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als Basishygiëne. De basishygiene omvat een groot aantal min of meer algemene en algemeen bekende maatregelen om veiligheid en gezondheid te bevorderen. Enkele voorbeelden zijn:

- Het scheiden van mens en gevaren- of verontreinigingsbron (voorbeeld: het voorkomen dat mensen in een gat kunnen vallen, het voorkomen van stofvorming, het aanbieden van wasgelegenheid als delen van het lichaam vuil kunnen worden).
- Het toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, gehoorbescherming bij > 85dB(A), helm, handschoenen ter voorkomen van contact met de huid, overall voor bescherming kleding of huid.
- Het verbieden van eten, drinken en/of roken op de werkplek.
- Het schoonmaken van schoenen, het verwijderen van aanhangend vuil van kleding en het verbieden om met een vuile overall aanwezig te zijn in de cabine en eetgelegenheden.
- Het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.

Werken in klasse oranje / rood:

Iedereen die werkzaamheden gaat verrichten in verontreinigde bodem (vanaf veiligheidsklasse oranje) of in directe omgeving daarvan moet voor aanvang van de werkzaamheden actuele voorlichting en instructie krijgen over de maatregelen en de onderbouwingen die door de veiligheidskundige zijn opgesteld. Deze voorlichting en instructie worden bij de start van het werk gegeven door of onder verantwoordelijkheid van de betrokken veiligheidskundige en vervolgens, bij vervolginstructies op het betreffende project, door de DLP.

Bijlage VI Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond en slakken

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13804335, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: L1THR791

Rotterdam, 30-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1103 SMT1103 (60-100)
002	Grond (AS3000)	SMT101 + SMT102 OCB SMT101 (50-80) SMT102 (40-60)
003	Grond (AS3000)	SMT101 OCB SMT101 (40-50)
004	Grond (AS3000)	SMT 203 SMT203 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8	85.6	81.9	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2			1.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.8	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2			29
pH-grond (CaCl2)	-	S	8.9			
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.8			
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20			250
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7			16
koper	mg/kgds	S	<5			20
kwik	mg/kgds	S	<0.05			0.07
lood	mg/kgds	S	<10			20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1			52
vanadium	mg/kgds	S	7.5			
zink	mg/kgds	S	<20			78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03			<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01			<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09			<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04			<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04			<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03			<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05			<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04			<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04			<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.374 [1)]			0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1103 SMT1103 (60-100)
002	Grond (AS3000)	SMT101 + SMT102 OCB SMT101 (50-80) SMT102 (40-60)
003	Grond (AS3000)	SMT101 OCB SMT101 (40-50)
004	Grond (AS3000)	SMT 203 SMT203 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1			<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1			<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]			4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			4.2 [1)]	4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1103 SMT1103 (60-100)
002	Grond (AS3000)	SMT101 + SMT102 OCB SMT101 (50-80) SMT102 (40-60)
003	Grond (AS3000)	SMT101 OCB SMT101 (40-50)
004	Grond (AS3000)	SMT 203 SMT203 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			16.1 [1)]	16.1 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		14.7 [1)]	14.7 [1)]	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			<20

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

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.

Voetnoten

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

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
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	AS3010-1 en NEN-ISO 10390
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
vanadium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804335 - 1	Rapportagedatum	30-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0372549	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0184490	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0372508	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0372504	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0184083	18-01-2023	18-01-2023	ALC201

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-02-2023 - 12:50)

Projectcode		SO301422-20302				SO301422-20302				SO301422-20302			
Projectnaam		NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur				NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur				NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur			
Monsteromschrijving		M1103 SMT1103 (60-1				SMT101 + SMT102 OCB				SMT101 OCB SMT101 (			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	86.8	**86.8**		-	85.6	**85.6**		-	81.9	**81.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.2**			0.8	**0.8**		-	1.5	**1.5**		-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	**0.2**		-		**0.8**				**1.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**		-		**25**				**25**		
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.8		-	-			-				-	
pH-grond (CaCl2)	-	8.9		-	-			-				-	
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03			-				-	
kobalt	mg/kg	1.7	**5.98**	<=AW	-0.05			-				-	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22			-				-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08			-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-				-	
nikkel	mg/kg	5.1	**14.9**	<=AW	-0.31			-				-	
vanadium	mg/kg	7.5	**21.9**	<=AW	-0.34			-				-	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	-0.18			-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-			-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	-			-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	-			-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	-			-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	-			-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	-			-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.374	**0.374**	<=AW	-0.03			-				-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
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**	<=AW	-			-				-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDT	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDD	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
p,p-DDE	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		4.2		-	-	4.2		-	-
aldrin	ug/kg			-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
dieldrin	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
endrin	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	**10.5**	<=AW	-	2.1	**10.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
telodrin	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
alpha-HCH	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg			-		<1	**3.5**	--	-	<1	**3.5**	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<1	**3.5**	<=AW	-	<1	**3.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	**3.5**	--	-	<1	**3.5**	--	-
trans-chloordaan	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
cis-chloordaan	ug/kg			-		<1	**3.5**	-	-	<1	**3.5**	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	**7**	<=AW	-	1.4	**7**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		16.1		-	-	16.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		14.7	**73.5**	<=AW	-	14.7	**73.5**	<=AW	-
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**	<=AW	-0.02			-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13804335-001	*M1103 SMT1103 (60-100)*
13804335-002	*SMT101 + SMT102 OCB SMT101 (50-80) SMT102 (40-60)*
13804335-003	*SMT101 OCB SMT101 (40-50)*

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-02-2023 - 12:50)

Projectcode		SO301422-20302				SO301422-20302				SO301422-20302			
Projectnaam		NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur				NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur				NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur			
Monsteromschrijving		SMT 203 SMT203 (40-				M1103-4 SMT1103 (10				M1103-5 SMT1103 (12			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**											
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	76.6	**76.6**		-	78.4	**78.4**		-	81.9	**81.9**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		-		**10**				**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	29	**29**		-		**25**				**25**		
temperatuur t.b.v. pH	°C			-		20.5		-	-	20.5		-	-
pH-grond (CaCl2)	-			-		7.4		-	-	7.7		-	-
METALEN													
barium+	mg/kg	250	**221**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.17**	<=AW	-0.03			-				-	
kobalt	mg/kg	16	**14.2**	<=AW	0.00			-				-	
koper	mg/kg	20	**21.4**	<=AW	-0.12			-				-	
kwik°	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.00			-				-	
lood	mg/kg	20	**21**	<=AW	-0.06			-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-				-	
nikkel	mg/kg	52	**46.7**	IN	0.18			-				-	
zink	mg/kg	78	**78**	<=AW	-0.11			-				-	
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**	<=AW	-0.04			-				-	
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**	<=AW	-			-				-	
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**	<=AW	-0.02			-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13804335-004	*SMT 203 SMT203 (40-90)*
13808843-001	*M1103-4 SMT1103 (100-120)*
13808843-002	*M1103-5 SMT1103 (120-170)*

.

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*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

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*

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
vanadium	mg/kg	80	97	250	*
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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* 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

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13804336, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MWR69BJZ

Rotterdam, 27-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	M1103 slak SMT1103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		92.2
UITLOGING			
datum start			23-01-2023
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.13
antraceen	mg/kgds		0.03
fluoranteen	mg/kgds		0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.13
chryseen	mg/kgds		0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		20
fractie C30-C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		40
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	12.1 [1)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		18
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1886
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

[redacted] :

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	M1103 slak SMT1103 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	<0.01
barium	mg/kgds	Q	0.57
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.05
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.09
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.08
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	<1
barium	µg/l	Q	57
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	4.6
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	9.1
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.0
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	7.9
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	<2
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	86
sulfaat	mg/kgds	Q	100
Fluoride	mg/l	Q	<0.2
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	8.6
sulfaat	mg/l	Q	10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Voetnoten

1	Het resultaat voor de pH ligt buiten het meetbereik, zoals vermeld in de norm. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1438165	18-01-2023	18-01-2023	ALC292

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

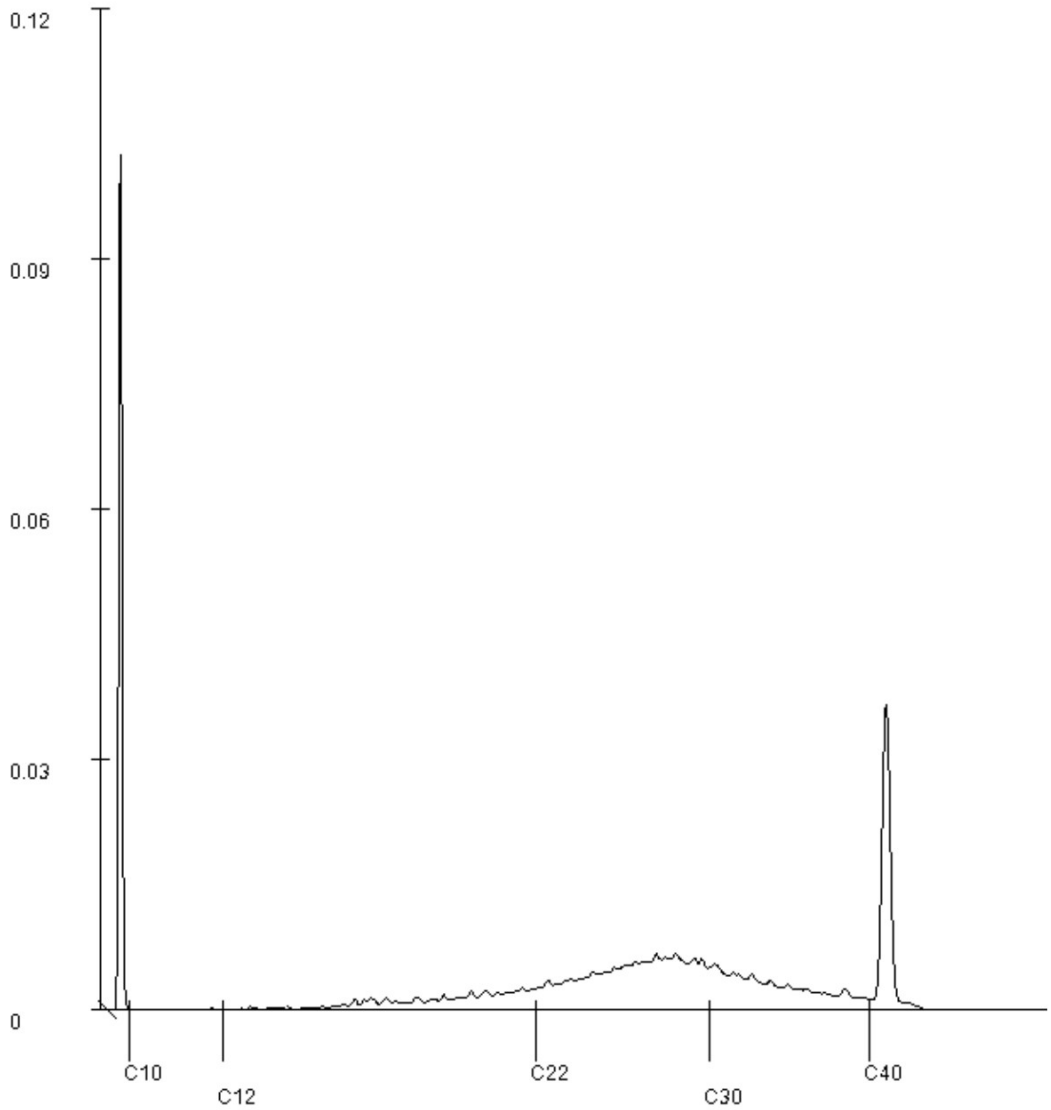
Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	19-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	19-01-2023
Rapportnummer	13804336 - 1	Rapportagedatum	27-01-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M1103 slak SMT1103 (0-50)

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.



[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 14:49)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	SO301422-20302
Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Monsteromschrijving	M1103 slak SMT1103 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	92,2		
UITLOGING				
datum start		23-01-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0,02		--
pak-totaal (10 van VROM)		1,0		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		40		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,00		-
eind pH na uitloging	-	12,1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1886		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<EW
arseen	mg/kg	<0,01	**0,007**	T<EW
barium	mg/kg	0,57	**0,57**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0,002	**0,0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0,05	**0,05**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<EW
koper	mg/kg	0,09	**0,09**	T<EW
kwik	mg/kg	<0,0005	**0,00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0,03	**0,03**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0,03	**0,021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<EW
tin	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0,08	**0,08**	T<EW
zink	mg/kg	<0,1	**0,07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	<1		
barium	µg/l	57		
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,0014**	T<EW
chroom	µg/l	4,6		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	9,1		
kwik	µg/l	<0,05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	3,0		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	7,9		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	<2	**1,4**	T<EW
bromide	mg/kg	<2	**1,4**	T<EW
chloride	mg/kg	86	**86**	T<EW
sulfaat	mg/kg	100	**100**	T<EW
Fluoride	mg/l	<0,2		
chloride	mg/l	8,6		
bromide	mg/l	<0,2		
sulfaat	mg/l	10		

Monstercode	Monsteromschrijving
13804336-001	*M1103 slak SMT1103 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW	*Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW	*Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood	*Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 27-01-2023 - 14:48)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	SO301422-20302
Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Monsteromschrijving	M1103 slak SMT1103 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	92,2	**92,2**	
UITLOGING				
datum start		23-01-2023 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,02	**0,014**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,13	**0,13**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0,12	**0,12**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1,0	**1,01**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1,4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1,4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9,8**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3,5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10**	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	**20**	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	**10**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**40**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,00		-
eind pH na uitloging	-	12,1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	18		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1886		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0,02		-
arseen		<0,01		-
barium		0,57		-
cadmium		<0,002		-
chroom		0,05		-
kobalt		<0,02		-
koper		0,09		-
kwik		<0,0005		-
lood		<0,02		-
molybdeen		0,03		-
nikkel		<0,03		-
seleen		<0,02		-
tin		<0,02		-
vanadium		0,08		-
zink		<0,1		-
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	<1		-
barium	µg/l	57		-
cadmium	µg/l	<0,2		-
chroom	µg/l	4,6		-
kobalt	µg/l	<2		-
koper	µg/l	9,1		-

kwik	µg/l	<0,05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	3,0	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	7,9	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		<2	-
bromide		<2	-
chloride		86	-
sulfaat		100	-
Fluoride	mg/l	<0,2	-
chloride	mg/l	8,6	-
bromide	mg/l	<0,2	-
sulfaat	mg/l	10	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13804336-001	*M1103 slak SMT1103 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Normenblad
Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
ELUAAT METALEN		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Samenstellingswaarde

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13808843, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: KB64K1YZ

Rotterdam, 31-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1103-4 SMT1103 (100-120)
002	Grond (AS3000)	M1103-5 SMT1103 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
pH-grond (CaCl2)	-	S	7.4 [1)]	7.7 [1)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5	20.5

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De 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.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

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
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	AS3010-1 en NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0372579	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0372567	18-01-2023	18-01-2023	ALC201

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13808843, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: KB64K1YZ

Rotterdam, 31-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1103-4 SMT1103 (100-120)
002	Grond (AS3000)	M1103-5 SMT1103 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
pH-grond (CaCl2)	-	S	7.4 [1)]	7.7 [1)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5	20.5

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De 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.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	27-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	27-01-2023
Rapportnummer	13808843 - 1	Rapportagedatum	31-01-2023

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
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	AS3010-1 en NEN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0372579	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0372567	18-01-2023	18-01-2023	ALC201

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage VII Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13807368, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LSRLL8BQ

Rotterdam, 26-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807368 - 1	Rapportagedatum	26-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
pH		S	9.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807368 - 1	Rapportagedatum	26-01-2023

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.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807368 - 1	Rapportagedatum	26-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater (AS3000)	AS3110-1 en NEN-EN-ISO 10523

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2086094	25-01-2023	25-01-2023	ALC204
001	B6084185	25-01-2023	25-01-2023	ALC207

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-02-2023 - 13:54)

Projectcode	SO301422-20302	SO301422-20302
Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Monsteromschrijving	SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)	SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
pH		9,4		-			-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20,2		-			-
METALEN							
barium	ug/l			-	29	**29**	<=S
cadmium	ug/l			-	<0,2	**0,14**	<=S
kobalt	ug/l			-	<2	**1,4**	<=S
koper	ug/l			-	9,5	**9,5**	<=S
kwik	ug/l			-	<0,05	**0,035**	<=S
lood	ug/l			-	13	**13**	<=S
molybdeen	ug/l			-	13	**13**	>S
nikkel	ug/l			-	12	**12**	<=S
vanadium	ug/l			-	20	**20**	---
zink	ug/l			-	12	**12**	<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13807368-001	*SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)*
13807370-001	*SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)*

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*

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*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw > *streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
vanadium	ug/l		70*
zink	ug/l	65	800

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

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

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]
Postbus 8800
[redacted] BREDA

Uw projectnaam	: NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur
Uw projectnummer	: SO301422-20302
SGS rapportnummer	: 13807370, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IVHN2CM7

Rotterdam, 28-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SO301422-20302. 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,

[redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807370 - 1	Rapportagedatum	28-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	SMT1103-1-1 SMT1103 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	29
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	9.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	13
molybdeen	µg/l	S	13
nikkel	µg/l	S	12
vanadium	µg/l	S	20
zink	µg/l	S	12

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

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807370 - 1	Rapportagedatum	28-01-2023

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.

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Strukton Milieutechniek
[redacted]

Projectnaam	NO Montfoort RvR Betonpomp Verhuur	Orderdatum	25-01-2023
Projectnummer	SO301422-20302	Startdatum	25-01-2023
Rapportnummer	13807370 - 1	Rapportagedatum	28-01-2023

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
vanadium	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6084185	25-01-2023	25-01-2023	ALC207
001	B2086094	25-01-2023	25-01-2023	ALC204

[redacted] :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, [redacted] - P.O. Box 200, [redacted] - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Bijlage VIII Gegevens vooronderzoek

Omgevingsdienst regio Utrecht

Bezoekadres:
Archimedeslaan 6
[redacted] Utrecht

Postadres:
Postbus 13101
[redacted] Utrecht

088 - 022 50 00
[redacted]@odru.nl
www.odru.nl

kvk 55523544
btw NL85 1750 126 B01
iban [redacted]

RvR Betonpomp Verhuur B.V.
T.a.v. de directie
Achthoven-Oost 13
[redacted] Montfoort

Utrecht, 15 november 2022

VERZONDEN
15 NOV. 2022

Uw kenmerk:
Ons kenmerk: Z/19/145957 / D - 773187
Behandeld door: [redacted]

Onderwerp: Reactie op onderzoeksresultaat

Geachte directie,

Op de locatie Achthoven Oost 13 in Montfoort is in het verleden een methamfetamine laboratorium aangetroffen. Daarnaast zijn ook overtredingen op het terrein van de inrichting N.P.A. Verkerk B.V. aangetroffen. Voor de overtredingen is een last onder dwangsom opgelegd. Om deze overtredingen ongedaan te maken is een Plan van aanpak opgesteld en uitgevoerd (Strukton Milieutechniek, doc. nummer: PvA/SO301421-20384, 22 december 2021). Na uitvoering is een evaluatierapport opgesteld (AMOS Milieutechniek B.V., rapportnummer: 224.0004.BR.71.ROS_concept, 4 mei 2022). Uit de evaluatie is gebleken dat er mogelijk nog een amfetamine verontreiniging op het terrein aanwezig is. Hiernaar is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Met deze brief wordt ingegaan op het onderzoeksresultaat en het vervolg erop.

Onze reactie naar aanleiding van onderzoeksresultaat:

1. Verplichtingen op basis van de zorgplicht kunnen beperkt blijven tot jaarlijkse kwantitatieve monitoring van peilbuizen 102, 1015, 1016, 1006, 1020 en P507 en daarbij metingen uit te voeren op drugsparameters inclusief CZV en EC.
2. Wij verzoeken u om jaarlijks in het vierde kwartaal het resultaat van de monitoring toe te sturen aan [redacted]@odru.nl ter attentie van cluster bodem ODRU onderdeel toezicht en handhaving. Onder vermelding van zaak met kenmerk: Z/19/145957.
3. De te monitoren peilbuizen moeten bij bouwwerkzaamheden en herinrichting van het terrein beschermd worden zodat deze behouden blijven voor de monitoring

In de bijlage is een inhoudelijke onderbouwing/toelichting opgenomen

Vragen?
Informatie over milieu wet- en regelgeving vindt u op www.infomil.nl.

Voor meer informatie over deze brief kunt u contact opnemen met [redacted], telefoon: 088 - 022 50 00 of e-mailadres: [redacted]@odru.nl, met in het onderwerp de vermelding van het briefkenmerk.

Hoogachtend,
[redacted]eester en wethouders van de gemeente Montfoort,

[redacted]

Bijlage:	Inhoudelijke onderbouwing/toelichting
cc:	Kleine Betonpomp

Bijlage Inhoudelijke onderbouwing/ toelichting

1.1 De aangetroffen concentraties zijn dermate laag dat een saneringsinspanning niet proportioneel is. Uit de kwantitatieve analyseresultaten blijkt dat in een aantal monsters net de detectielimiet wordt overschreden voor amfetamine. Met kwalitatieve analyses is op meer locaties aangetoond dat alleen amfetamine in bodem en grondwater is aangetroffen. De andere stoffen zijn niet aangetroffen. Omdat de detectielimiet net wordt overschreden is het niet proportioneel om de verontreiniging te verwijderen. Omdat ook geen andere druggerelateerde stoffen zijn gevonden die bij de drugsproductie gebruikt worden, wordt de kans gering geacht dat de omvang groter is dan nu is gebleken.

1.2 Omdat er een verontreiniging is aangetroffen die onder de zorgplicht valt, is het van belang om te monitoren of deze verontreiniging zo beperkt blijft als nu is geconstateerd.
Op het moment dat hogere concentraties worden geconstateerd kan wel de verplichting ontstaan de verontreiniging te verwijderen. Op het moment dat in twee achtereenvolgende kwantitatieve waarnemingen de detectielimit niet wordt overschreden kan de monitoringsverplichting van het betreffende filter vervallen. Op het moment dat hogere concentraties worden geconstateerd kan de noodzaak ontstaan voor nader onderzoek.

1.3 Herhaling van metingen is van belang omdat het meetresultaat nog met onzekerheden is omgeven. Voor het meten van amfetamine in bodem en grondwater zijn nog geen protocollen beschikbaar en is technisch nog een lastige opgave. De metingen naar de aanwezigheid van amfetamine is in Nederland tot op heden beperkt tot een kwalitatieve analyse (wel of niet aanwezig). Om een beeld te krijgen van de verontreinigingsgraad (kwantitatief) is uitgeweken naar het buitenland (België). Het betekent dat de analyses dan ook zijn uitgevoerd door een niet volgens Nederlandse regels geaccrediteerd laboratorium dan wel uitwerkte protocollen.

2.1 Op basis van de monitoringsresultaten kan op enig moment alsnog blijken dat sanerende maatregelen nodig zijn.
Op het moment dat hogere concentraties worden gemeten of in meerdere filters amfetamine worden waargenomen of de CZV of EC waarden oplopen, kan vervolgonderzoek opgelegd worden. Het resultaat van het aanvullende onderzoek kan leiden tot sanerende maatregelen.

2.2 Advies is om de resterende verplichting zo SMART mogelijk vast te leggen door de periode aan te geven waarin de jaarlijkse rapportage moet worden ontvangen.

3.1 De te monitoren peilbuizen liggen buiten de contouren van het te realiseren gebouw. Wel is het van belang bij de bouwwerkzaamheden en de inrichting van het buitenterrein de peilbuizen zodanig te beschermen dat deze behouden blijven. Het bedrijfspand kan zonder verdere beperkingen gerealiseerd worden.

3.2 Het risico dat in de toekomst sanerende maatregelen nodig zijn onder het te realiseren gebouw wordt als beperkt ingeschat.
Het blijft lastig een goed beeld te krijgen van de verontreinigingssituatie. De gemeten geringe overschrijding van de detectielimiet geeft een verbeterd beeld van de omvang van de problematiek. Op basis van dit beeld is realisatie van het bedrijfspand geen belemmering in relatie tot het risico voor eventuele sanerende werkzaamheden in de toekomst. De huidige peilbuis onder het geplande gebouw kan daarom vervallen.

Wat is getoetst?

- Bodemonderzoek verificatie en kwantificering analyse voorgaande onderzoeken, Achthoven Oost 13, Montfoort, Strukton milieutechniek, documentnummer VB/SO301422-20302, 14 oktober 2022;
- Aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab, fase II. Briefrapportage Achthoven-Oost 13, kenmerk 224.0004.BR.91.ROS, 12 september 2022;
- Aanvullend onderzoek drugsparameters voormalig drugslab. Briefrapportage Achthoven-Oost 13, kenmerk 224.0004.BR.81.ROS, 8 juli 2022.

Waaraan is getoetst?

- Wet bodembescherming;
- Circulaire bodemsanering.

Achtergrondinformatie

Uit de resultaten van het evaluatie onderzoek van 29 april 2022 over de uitgevoerde werkzaamheden op het perceel is gebleken dat in grond en grondwater verhoogde waarden aanwezig zijn van amfetamine, N-acetyl amfetamine en methamfetamine als gevolg van de aanwezigheid van een drugslab.
In juni 2022 zijn deze verontreinigingen in horizontale en verticale richting afgeperkt waarbij alleen is aangetoond of een van de stoffen aantoonbaar was of niet. Uit het resultaat bleek dat een verdere afperking nodig was. Deze is uitgevoerd in juli 2022. Uit het resultaat is gebleken dat amfetamine tenminste aanwezig is tot een diepte van 4,5 meter in de grond en 5,5 meter in het grondwater en is verspreid over een oppervlakte van globaal 800 m². Om een indicatie te krijgen van de mate van verspreiding en verhouding tussen de aangetoonde hoeveelheid is op basis van laboratoriumdata gekeken naar de relatieve respons, de verhouding per monster tussen de onderlinge monsters. Hieruit is gebleken dat de boringen B1001, B1002, B1006, B1007 en B1020 naar verhouding de hoogste respons gaven (niet alle boringen zijn van een peilbuis voorzien). Deze boringen liggen ter hoogte van het voormalige lab. In het grondwater is bij peilbuis P507 sprake van een piek.
Op basis van deze resultaten zijn in september 2022 aanvullende boringen geplaatst op locaties met de hoogste respons en bemonsterd, evenals de peilbuizen P102, P507 en P1020. De monsters hiervan (4 grond en 3 grondwater) zijn kwantitatief geanalyseerd door een laboratorium van Eurofins in België. Bij dit lab is de detectielimiet (respectievelijk 0,02 mg/l (grond) en 0,01 mg/l (grondwater) voor de verschillende amfetamines) van het grondmonster van de diepe bodem en het diepe grondwatermonster net overschreden.
Verschil met de resultaten uit de relatieve respons kan komen omdat een kwantitatieve analyse een hogere detectiegrens kent dan een aantoonbaarheidsanalyse.
Tijdens de onderzoeken is geen geur waargenomen en zijn ook geen verhoogde PID-waarden gemeten. Dat is in lijn met de kwantitatieve analyses.

Van: [redacted]
Aan: [redacted]
Cc: [redacted]
Onderwerp: RE: Aanvullend bodemonderzoek Achthoven-oost 13 Montfoort
Datum: woensdag 11 januari 2023 17:30:32
Bijlagen: image002.png
image003.png
image005.png
image006.png
image007.png
image008.png
image009.png
image010.jpg
image011.png

Caution: This email originated from outside our organization.
Do not click any links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

Beste [redacted]

Het aanvullend bodemonderzoek is zoals we besproken hebben. Wij gaan akkoord met de onderzoeksopzet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
adviseur Bodem

[redacted] | [redacted]
Postbus 13101 | [redacted] Utrecht
088 – 0225000 | [redacted]@odru.nl
Beschikbaar maandag en woensdag

Volg ons voor meer nabijheid

Privacy vinden wij belangrijk. Lees er hier meer over.

Van: [redacted] <[redacted]@Strukton.com>
Verzonden: woensdag 11 januari 2023 17:00
Aan: [redacted] <[redacted]@odru.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@arcoarchitecten.nl>; [redacted] <[redacted]@Strukton.com>
Onderwerp: Aanvullend bodemonderzoek Achthoven-oost 13 Montfoort

Beste [redacted]

Bedankt voor de telefonische toelichting op de punten uit de beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing (met kenmerk Z/22/216418 / D – 781968) ! Wat we telefonisch hebben besproken heb ik uitgewerkt in onderstaande onderzoeksopzet en de tekening in de bijlage met blauwe omkadering.

Kun je aangeven of we met deze onderzoeksopzet de bodemkwaliteit voldoende hebben onderzocht voor de aanvraag van de bouwvergunning?

Mocht je aanvullingen, op- en/of aanmerkingen hebben hoor ik het natuurlijk graag. Dan kunnen we deze aanvullingen nog meenemen in het onderzoek waarvan we de uitvoering hebben ingepland op 18 januari.

Aanvullend onderzoek verdachte deellocatie slakken (en puin) laag tpv boring 103
De puinlaag/slakhoudende laag en de onderliggende bodem ter plaatse van boring 103 wordt onderzocht op standaardpakket + vanadium en pH. Er wordt ook een peilbuis geplaatst om het grondwater te onderzoeken op standaardpakket, pH en vanadium. Dit om de mogelijke uitloging van pH-verhogende parameters en/of vanadium uit deze slakhoudende laag te onderzoeken en om uit te sluiten of er een verband is met de verhoogde pH concentratie in grond en grondwater ter plaatse van de boringen/peilbuizen 509, 510 en 512.

Aanvullend onderzoek gedempte sloot
De gedempte sloot gaan we onderzoeken in het verlengde van de bestaande sloot, door 3 boringen tot ca. 2 m-mv te plaatsen. Mocht in het veld blijken dat de sloot toch niet gemakkelijk is terug te vinden plaatsen we een raai van 5 boringen dwars over de voormalige sloot. Het uitkomende materiaal wordt onderzocht op het standaardpakket. Afhankelijk van de veldwaarnemingen/bevindingen wordt het analysepakket uitgebreid als daar aanleiding toe is.

Aanvullend onderzoek OCB / voormalige boomgaard
De locatie waar de voormalige boomgaard in gebruik is geweest én overlap heeft met de toekomstige bebouwing wordt aanvullend onderzocht op OCB's. Mocht in het veld blijken dat de puinlaag of de verharding met stelconplaten niet te doorboren is worden de boringen verplaatst naar een representatieve locatie (binnen de locatie van de voormalige boomgaard).

Het vooronderzoek wordt in de rapportage van het aanvullend bodemonderzoek verwerkt, conform de NEN5725

Graag hoor ik of met deze onderzoeksopzet de bodemkwaliteit voldoende wordt onderzocht voor de aanvraag van de bouwvergunning.

Boorprofiel boring 103.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Bodem & Advies

Brochure Strukton Milieutechniek

Strukton Milieutechniek ¦ [redacted] ¦ [redacted] ¦ Postbus 8800 ¦ [redacted] Breda ¦+31 76 596 05 00 ¦ +31 6 34 59 08 14

Strukton Milieutechniek is gevestigd in Breda met steunpunten in regio Rotterdam en regio Eindhoven | Disclaimer | www.struktonmilieutechniek.nl | KvK 30226224 | ma – vr

---

Disclaimer: Strukton e-mail disclaimer