



RAPPORT

EVALUATIE SANEREN VAN DE BODEM
NB085802239

LUIKERWEG

VALKENSWAARD

VERANTWOORDING

Titel : Evaluatie saneren van de bodem
Luikerweg te Valkenswaard

Status : Definitief, rev. 1

Opdrachtgever : Soilconsult
Vogelenzang 16
5737 EJ Lieshout

Contactpersoon : Dhr. [REDACTED]

Projectnummer : 140.25.0395/R

Projectleider : Dhr. ing. [REDACTED]

Opsteller rapport : Dhr. drs. [REDACTED]

Controle rapport : Dhr. ing. [REDACTED]

Gecertificeerd MKB-er : Dhr. [REDACTED]

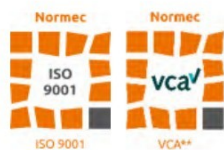
Directie : Dhr. ing. [REDACTED]

Handtekening : [REDACTED]

Datum : 25 maart 2026

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Sint Antoniusstraat 10
6097 ND Panheel

tel. : 0475 – 573231
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2015 nr. EC-KWA-01349, VCA** nr. EC-VCA-20240, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van graven in de bodem, saneren van de bodem, grondwatersanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6005 en 6007 nr. EC-SIK-60066 en Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling nr. 07-D070088.01.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ALGEMENE GEGEVENS	2
2.1	Locatie(s).....	2
2.2	Verontreinigingssituatie.....	2
2.3	Geplande graafwerkzaamheden	2
2.4	Plan van aanpak	2
2.5	Melding / informatie mba's	2
2.6	Betrokken partijen en instanties	3
3	UITVOERING GRAAFWERKZAAMHEDEN	4
3.1	Beschrijving uitvoering en bijzonderheden	4
3.2	Aanvoer grond	4
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	5

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Tekening met gerealiseerde leeflaag
- 3 Foto's
- 4 Gegevens aanvoer grond
- 5 DSO meldingen en informatieverzoeken
- 6 Maatwerkvoorschrift Omgevingsdienst Zuidoost Brabant
- 7 Inmeetgegevens
- 8 Plan van aanpak 120325-AN d.d. 12 maart 2025



1 INLEIDING

Ter plaatse van de voormalige stortlocatie aan de Luikerweg te Valkenswaard heeft een bodemsanering plaatsgevonden. Deze bestond uit het aanbrengen van een leeflaag. De locatie is bekend onder de code NB085802239.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is op 27 maart 2025 een melding voor de milieubelastende activiteit 'saneren van de bodem' ingediend via het Omgevingsloket. Deze melding is geregistreerd onder verzoeknummer 20250327 01269 000. Verder is een maatwerkvoorschrift afgegeven met kenmerk Z-2025-004899/D-2025-058028.

De begeleiding van de graafwerkzaamheden is door een erkende medewerker van MAH BV (dhr. [REDACTED]) uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-60064 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en conform protocol 6005 'Milieukundige begeleiding van graven in en saneren van de bodem (versie 6.0)'. Hierbij zij tevens vermeld dat MAH BV geen eigenaar is van de graaflocatie.

Voorliggend evaluatieverslag beschrijft (beknopt) de betrokken partijen, de uitvoering en de situatie na uitvoering van de graafwerkzaamheden.



2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Locatie(s)

De saneringslocatie bevindt zich op een perceel gelegen aan de Luikerweg te Valkenswaard (voormalige stortplaats). Een topografische kaart waarop de ligging van de graaflocatie (globaal) is weergegeven is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Verontreinigingssituatie

In 2007 heeft de provincie Noord-Brabant een zogenaamd Navos-onderzoek uitgevoerd op de voormalige gemeentelijke stortplaats aan de Luikerweg te Valkenswaard, ter controle van de kwaliteit en dikte van de aangebrachte afdeklaag. Hierbij is vastgesteld dat zowel de kwaliteit als de dikte van de afdeklaag niet voldoen aan de gestelde eisen. Getoetst aan de huidige bodemkwaliteitsnormen bestaat de deklaag overwegend uit grond van kwaliteitsklasse industrie, met plaatselijk overschrijdingen van deze klasse en overschrijdingen van de Interventiewaarde (sterk verontreinigd). De gemiddelde dikte van deze verontreinigde deklaag is 0,58 m, met een minimum van 0,15 m. Het oppervlak van deze voormalige stortplaats bedraagt ca 2,83 ha.

Onderhavige evaluatie heeft enkel betrekking op het afdekken van het gedeelte waar sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde overschrijding in de deklaag (zuidoostelijk deel).

2.3 Geplande graafwerkzaamheden

De initiatiefnemer is voornemens de dikte van de afdeklaag te verhogen tot de minimaal vereiste dikte van 1,0 m. Hierbij zal de huidige deklaag over het gehele oppervlak worden voorzien van een schone afdeklaag (klasse landbouw/natuur) van minimaal 0,5 m. Er wordt een overhoogte van 20 cm aangebracht wegens een verwachte inklinking. De totale dikte van de afdeklaag bedraagt dan minimaal 1,2 meter. Door het benutten van de huidige afdeklaag als onderlaag van de afdekconstructie wordt nuttig gebruik gemaakt van secundaire bouwstoffen en kan fors worden bespaard op het gebruik van primaire bouwstoffen. Doordat de terreinverhoging hierdoor beperkt kan blijven tot ca 0,5 m komt de voormalige stortplaats niet onnodig hoog boven de omgeving te liggen. Het leidt bovendien tot minder verkeersbewegingen en emissies als gevolg van grondtransport.

2.4 Plan van aanpak

Er is een plan van aanpak opgesteld door Soilconsult, rapportnummer 120325-AN d.d. 12 maart 2025 (zie bijlage 8). Het plan van aanpak is ingediend bij de melding "Saneren van de bodem" via het DSO. In het plan wordt de werkwijze nader beschreven en in het plan is de motivering van het maatwerkvoorschrift opgenomen.

2.5 Melding / informatie mba's

Op 27 maart 2025 is een melding voor de milieubelastende activiteit 'Saneren van de bodem' ingediend via het Omgevingsloket. Deze melding is geregistreerd onder verzoekennummer DSO 20250327 01269 000. Op 14 januari 2026 is een melding voor de milieubelastende activiteit

‘Toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem’ ingediend via het Omgevingsloket. Deze melding is geregistreerd onder verzoeknummer DSO 20260114 01149 000. Verder zijn diverse informatieverzoeken ingediend welke betrekking hadden op de start- of einddatum, het betreft onderstaande meldingen:

- 10-02-2026 20260210 00362 000
- 27-02-2026 20260227 00685 000

De DSO meldingen zijn opgenomen in bijlage 5.

Het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie valt onder de Omgevingswet. Hiervoor heeft de gemeente Valkenswaard een bodemfunctieklassenkaart, bodemkwaliteitskaart en een Nota Bodembeheer opgesteld en vastgesteld. Grote delen van het beheergebied, waaronder de locatie van de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, vallen hierbij onder de functieklassen landbouw/natuur.

Om eenmalige toepassing van de hierboven beschreven opbouw van de afdeklaag, in afwijking van het generieke bodembeleid, mogelijk te maken is bij het bevoegd gezag een aanvraag gedaan voor het opstellen van een Maatwerkschrift. De goedkeuring van het maatwerkvoorschrift is d.d. 16 april 2025 afgegeven door Omgevingsdienst Zuidoost Brabant en is opgenomen in bijlage 6.

2.6 Betrokken partijen en instanties

Initiatiefnemer	: Gemeente Valkenswaard De Hofnar 15 5554 DA Valkenswaard Contactpersoon: dhr. [REDACTED]
Bevoegd gezag	: Omgevingsdienst Zuidoost Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven Gemeente Valkenswaard De Hofnar 15 5554 DA Valkenswaard Contactpersoon: dhr. [REDACTED]
Aannemer graafwerk (BRL7000 erkend)	: Van Beers Hoogeloon BV Broekenseind 6 5528 NL Hoogeloon Contactpersoon: dhr. [REDACTED]
Milieukundige begeleiding (BRL6000 erkend)	: Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV Sint Antoniusstraat 10 6097 ND Panheel Contactpersoon: dhr. [REDACTED] MKB-er: [REDACTED]

3 UITVOERING GRAAFWERKZAAMHEDEN

3.1 Beschrijving uitvoering en bijzonderheden

De werkzaamheden zijn gestart op 23 februari 2026. Voorafgaand aan het aanbrengen van de leeflaag is het gebied ingemeten.

De leeflaag is aangebracht over het gedeelte waar sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Dit gebied heeft een oppervlakte van ca. 2.675 m².

De leeflaag is opgebouwd met grond afkomstig van het depot baggerspecie wat reeds aanwezig was op de locatie (afkomstig van Groote Meer) en van grond welke afkomstig is van Lage Heide te Valkenswaard. Zowel de baggerspecie als de aan te voeren grond voldoen aan klasse landbouw/natuur. De baggerspecie en de grond zijn gemengd aangebracht in de leeflaag in verhouding van 50% / 50%. In totaal is ca. 1.672 m³ baggerspecie en ca. 1.672 m³ grond aangebracht. In totaal is dus 3.344 m³ (los) aangevuld om de leeflaag te creëren.

De werkzaamheden zijn afgerond op 26 februari 2026. Na afloop is het gebied ingemeten. De meetgegevens zijn opgenomen in bijlage 7. Uit de gegevens blijkt dat de dikte van de aangebrachte leeflaag op het stortlichaam minimaal 1,2 meter dik is. Er is een overhoogte aangebracht in verband met een eventuele inklinking van de bodem.

Een situatieschets met de gerealiseerde leeflaag is opgenomen in bijlage 2. Enkele foto's van de graafwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Aanvoer grond

Voor het realiseren van de leeflaag is grond en baggerspecie van extern aangevoerd. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de aangevoerde hoeveelheden.

Tabel 1: Overzicht aangevoerde materialen

Product	Herkomst	Kwaliteitsgegevens	Hoeveelheid
Grond landbouw/natuur	Partij 1 Lage Heide te Valkenswaard	Partijkeuring AP04 Geofoxx en Milieuverklaring bodemkwaliteit	600 m ³
Grond landbouw/natuur	Partij 2 Lage Heide te Valkenswaard	Partijkeuring AP04 Geofoxx en Milieuverklaring bodemkwaliteit	180 m ³
Grond landbouw/natuur	Partij 3 Lage Heide te Valkenswaard	Partijkeuring AP04 Geofoxx en Milieuverklaring bodemkwaliteit	2.120 m ³
Baggerspecie landbouw/natuur	Groote Meer Valkenswaard	Verkenndend waterbodemonderzoek Tritium, Vak 1	2.440 m ³

De kwaliteitsgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Ter plaatse van de voormalige stortlocatie aan Luikerweg te Valkenswaard heeft een bodemsanering plaatsgevonden. Deze bestond uit het aanbrengen van een leeflaag. De locatie is bekend onder de code NB085802239.

- Voorafgaand aan de werkzaamheden is op 27 maart 2025 een melding voor de milieubelastende activiteit 'saneren van de bodem' ingediend via het Omgevingsloket. Deze melding is geregistreerd onder verzoeknummer 20250327 01269 000. Verder is een maatwerkvoorschrift afgegeven met kenmerk Z-2025-004899/D-2025-058028.
- De werkzaamheden zijn door de aannemer Van Beers Hoogeloon onder milieukundige begeleiding van MAH BV (dhr. [REDACTED]) uitgevoerd in de periode 23 februari 2026 tot en met 26 februari 2026.
- De leeflaag is opgebouwd met grond afkomstig van het depot baggerspecie wat reeds aanwezig was op de locatie (afkomstig van Groote Meer) en van grond welke afkomstig is van Lage Heide te Valkenswaard. Zowel de baggerspecie als de aan te voeren grond voldoen aan klasse landbouw/natuur. De baggerspecie en de grond zijn gemengd aangebracht in de leeflaag in verhouding van 50% / 50%. In totaal is ca. 1.672 m³ baggerspecie en ca. 1.672 m³ grond aangebracht. In totaal is dus 3.344 m³ (los) aangevuld om de leeflaag te creëren.
- Na afloop is het gebied ingemeten. Uit de gegevens blijkt dat de dikte van de aangebrachte leeflaag op het stortlichaam minimaal 1,2 meter dik is. Er is een overhoogte aangebracht in verband met een eventuele inklinking van de bodem.

Geconcludeerd kan worden dat de dikte van de leeflaag op het stortlichaam minimaal 1,0 m dik is. Verder voldoet de leeflaag aan de eis dat de bovenste 0,5 meter voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Middels voorliggend evaluatieverslag zijn de betrokken partijen, de uitvoering en de situatie na uitvoering van de graafwerkzaamheden vastgelegd.



BIJLAGEN



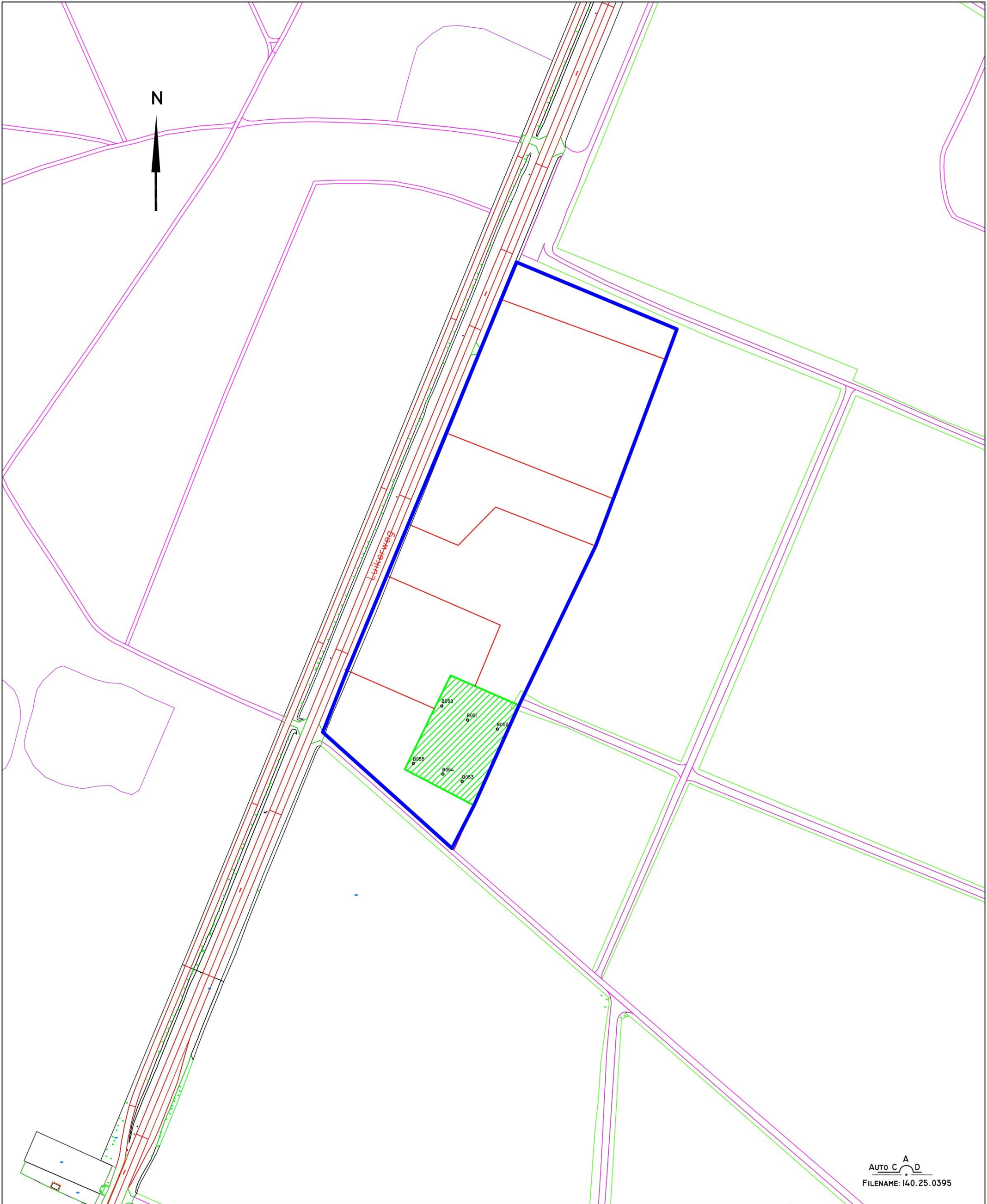
BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



 = globale ligging locatie



BIJLAGE 2
TEKENING MET GEREALISEERDE LEEFLAAG



AUTO C A D
FILENAME: I40.25.0395

LEGENDA

-  CONTOUR VOORMALIG STORT
-  CONTOUR REALISATIE LEEFLAAG 1,2 M DIK
- B050
 MEETPUNT DIKTE LEEFLAAG

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING MET
GEREALISEERDE LEEFLAAG

-  KLINKER
-  GRIND
-  BETON
-  GRAS
-  ASFALT
-  TEGELS



AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
AFDEKKEN VOORMALIG STORT LUIKERWEG

OPDRACHTGEVER:
SOILCONSULT

PROJECTLEIDER : MV
TEKENAAR : MV
PROJECTNR. : I40.25.0395
DATUM : 19-03-2026
VERSIE : 1.0



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:2000/A3



BIJLAGE 3

FOTO'S



Start aanbrengen leeflaag 23-2-2026



Aanbrengen leeflaag 24-2-2026



Aanbrengen leeflaag 24-2-2026



Aangebrachte leeflaag 26-2-2026



BIJLAGE 4
GEGEVENS AANVOER GROND



Milieuverklaring bodemkwaliteit

Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is afgegeven op basis van een:

- ☒ Partijkeuring
- ☐ Erkende kwaliteitsverklaring (BRL 9335, 9313, 9321)
- ☐ Fabrikanteigen verklaring (FEV)
- ☐ Bodemkwaliteitskaart
- ☐ Bodemonderzoek (juiste onderzoeksstrategie)

Gegevens opsteller verklaring

Naam: RA+ ingenieurs gem. Valkenswaard

Adres: De Hofnar 15

Woonplaats: Valkenswaard

E-mail: [REDACTED]@ra-plus.nl

Herkomstlocatie

Naam: Project Lage Heide

Adres: Nabij Mgr. Smetsstraat 37b

Woonplaats: Valkenswaard

- ☒ De partij betreft grond
- ☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 600 m3

Verwachte periode van levering: Q1 2026

Partijenmerk: 20250958_c1RAP

Oorspronkelijke partijgrootte: 600 m3

Naam onderzoeksbureau: Geofoxx

- ☒ Enkelvoudige partij
- ☐ Gesplitste partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☒ Pakket A
- ☐ Pakket C1
- ☐ Pakket C2
- ☐ Pakket C3
- ☐ Pakket D
- ☐ Uitloging
- ☐ Aanvullende parameters:

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de landbodem, en

- ☒ voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur (kwaliteit AW2000)
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Niet verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Licht verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet opp. water
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout opp. water

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☒ De partij mag onbeperkt worden gesplitst
- ☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal 500 ton is toegestaan
- ☐ Splitsen is niet toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast

Gegevens afnemer

Naam: Gemeente Valkenswaard
Adres: De Hofnar 15
Postcode: 5554DA
Plaats: Valkenswaard

Aangegeven toepassingslocatie

Naam: Voorm. stortplaats Luikerweg
Adres: Luikerweg
Postcode: B2368
Plaats: Valkenswaard

Naam: 

Ondertekening: 

Datum: 22-01-2026

Wenken voor de afnemer:

- Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op de grond van artikel 4.1266 en/of 4.1267 en/of 4.1282 Besluit activiteiten leefomgeving
 - Moet de activiteit toepassen van grond, baggerspecie, mijnsteen of vermengde mijnsteen minimaal een week voor de aanvraag van de toepassing gemeld worden en
 - Moeten gegevens en bescheiden over de betreffende partij tijdens de activiteit minimaal een week voor de toepassing van de partij overlegd te worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet
- De milieuverklaring bodemkwaliteit is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd. De te verstrekken gegevens over de herkomst en de kwaliteit maken onderdeel uit van deze milieuverklaring.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 5.51 van de Regeling bodemkwaliteit
- Bij toepassing van mijnsteen of vermengde mijnsteen mag dit alleen toegepast worden in gebieden zoals aangewezen in bijlage III van de Omgevingsregeling.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor de verdere info www.lma.nl.



Milieuverklaring bodemkwaliteit

Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is afgegeven op basis van een:

- ☒ Partijkeuring
- ☐ Erkende kwaliteitsverklaring (BRL 9335, 9313, 9321)
- ☐ Fabrikanteigen verklaring (FEV)
- ☐ Bodemkwaliteitskaart
- ☐ Bodemonderzoek (juiste onderzoeksstrategie)

Gegevens opsteller verklaring

Naam: RA+ ingenieurs gem. Valkenswaard
Adres: De Hofnar 15
Woonplaats: Valkenswaard
E-mail: [REDACTED]@ra-plus.nl

Herkomstlocatie

Naam: Project Lage Heide
Adres: Nabij Mgr. Smetsstraat 37b
Woonplaats: Valkenswaard

- ☒ De partij betreft grond
- ☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 180 m3

Verwachte periode van levering: Q1 2026

Partijenmerk: 20250958_b1RAP
Naam onderzoeksbureau: Geofoxx

Oorspronkelijke partijgrootte: 180 m3

- ☒ Enkelvoudige partij
- ☐ Gesplitste partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☒ Pakket A
- ☐ Pakket C1
- ☐ Pakket C2
- ☐ Pakket C3
- ☐ Pakket D
- ☐ Uitloging
- ☐ Aanvullende parameters:

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de landbodem, en

- ☒ voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur (kwaliteit AW2000)
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Niet verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Licht verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet opp. water
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout opp. water

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☒ De partij mag onbeperkt worden gesplitst
- ☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal 500 ton is toegestaan
- ☐ Splitsen is niet toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast

Gegevens afnemer

Naam: Gemeente Valkenswaard
Adres: De Hofnar 15
Postcode: 5554DA
Plaats: Valkenswaard

Aangegeven toepassingslocatie

Naam: Voorm. stortplaats Luikerweg
Adres: Luikerweg
Postcode: B2368
Plaats: Valkenswaard

Naam: 

Ondertekening: 

Datum: 22-01-2026

Wenken voor de afnemer:

- Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op de grond van artikel 4.1266 en/of 4.1267 en/of 4.1282 Besluit activiteiten leefomgeving
 - Moet de activiteit toepassen van grond, baggerspecie, mijnsteen of vermengde mijnsteen minimaal een week voor de aanvraag van de toepassing gemeld worden en
 - Moeten gegevens en bescheiden over de betreffende partij tijdens de activiteit minimaal een week voor de toepassen van de partij overlegd te worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet
- De milieuverklaring bodemkwaliteit is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd. De te verstrekken gegevens over de herkomst en de kwaliteit maken onderdeel uit van deze milieuverklaring.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 5.51 van de Regeling bodemkwaliteit
- Bij toepassing van mijnsteen of vermengde mijnsteen mag dit alleen toegepast worden in gebieden zoals aangewezen in bijlage III van de Omgevingsregeling.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor de verdere info www.lma.nl.



Milieuverklaring bodemkwaliteit

Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is afgegeven op basis van een:

- ☒ Partijkeuring
- ☐ Erkende kwaliteitsverklaring (BRL 9335, 9313, 9321)
- ☐ Fabrikanteigen verklaring (FEV)
- ☐ Bodemkwaliteitskaart
- ☐ Bodemonderzoek (juiste onderzoeksstrategie)

Gegevens opsteller verklaring

Naam: RA+ ingenieurs gem. Valkenswaard
Adres: De Hofnar 15
Woonplaats: Valkenswaard
E-mail: [REDACTED]@ra-plus.nl

Herkomstlocatie

Naam: Project Lage Heide
Adres: Nabij Mgr. Smetsstraat 37b
Woonplaats: Valkenswaard

- ☒ De partij betreft grond
- ☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 2120 m3

Verwachte periode van levering: Q1 2026

Partijkenmerk: 20250958_a1RAP
Naam onderzoeksbureau: Geofoxx

Oorspronkelijke partijgrootte: 2120 m3

- ☒ Enkelvoudige partij
- ☐ Gesplitste partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☒ Pakket A
- ☐ Pakket C1
- ☐ Pakket C2
- ☐ Pakket C3
- ☐ Pakket D
- ☐ Uitloging
- ☐ Aanvullende parameters:

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de landbodem, en

- ☒ voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur (kwaliteit AW2000)
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Niet verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Licht verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Matig verontreinigd
- ☐ voldoet aan kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet opp. water
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout opp. water

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☒ De partij mag onbeperkt worden gesplitst
- ☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal 500 ton is toegestaan
- ☐ Splitsen is niet toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast

Gegevens afnemer

Naam: Gemeente Valkenswaard
Adres: De Hofnar 15
Postcode: 5554DA
Plaats: Valkenswaard

Aangegeven toepassingslocatie

Naam: Voorm. stortplaats Luikerweg
Adres: Luikerweg
Postcode: B2368
Plaats: Valkenswaard

Naam:

Ondertekening:

Datum: 22-01-2026

Wenken voor de afnemer:

- Deze milieuverklaring bodemkwaliteit is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op de grond van artikel 4.1266 en/of 4.1267 en/of 4.1282 Besluit activiteiten leefomgeving
 - Moet de activiteit toepassen van grond, baggerspecie, mijnsteen of vermengde mijnsteen minimaal een week voor de aanvraag van de toepassing gemeld worden en
 - Moeten gegevens en bescheiden over de betreffende partij tijdens de activiteit minimaal een week voor de toepassen van de partij overlegd te worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet
- De milieuverklaring bodemkwaliteit is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd. De te verstrekken gegevens over de herkomst en de kwaliteit maken onderdeel uit van deze milieuverklaring.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 5.51 van de Regeling bodemkwaliteit
- Bij toepassing van mijnsteen of vermengde mijnsteen mag dit alleen toegepast worden in gebieden zoals aangewezen in bijlage III van de Omgevingsregeling.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor de verdere info www.lma.nl.



Partijkeuring grond
(partij 3)

Lage Heide te Valkenswaard





Partijkeuring grond
(partij 3)

Lage Heide te Valkenswaard

Opdrachtgever

Aannemingsbedrijf Van der Zanden
Moergestel BV
De heer [REDACTED]
Zandstraat 14 a
5066 CA MOERGESTEL

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

11 september 2025

Projectnummer

20250958/BHOO

Documentkenmerk

20250958_a1RAP

Auteur

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]

Kwaliteitscontrole/vrijgave

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]





Inhoudsopgave

1	Inleiding en voorinformatie	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Kwaliteitsborging	1
1.3	Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Bronverwijzing	2
2.2	Locatie- en partijgegevens	2
2.3	Terreinverkenning	3
2.4	Voormalig gebruik	3
2.5	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.6	Bodemkwaliteitskaart	4
2.7	Bodemopbouw	4
2.8	Asbest	5
2.9	PFAS	5
2.10	Conclusie en hypothese vooronderzoek	5
3	Onderzoeksopzet	6
4	Monsterneming en laboratoriumonderzoek	7
4.1	Monsterneming	7
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5	Interpretatie resultaten en conclusie	9
5.1	Homogeniteitstoets	9
5.2	Standaard onderzoekspakket, variant A	9
5.3	PFAS	9
5.4	Civieltechnische kwaliteit	9
6	Samenvatting en aanbevelingen	10
Bijlagen		
1	Lokale ligging in-situ partij	
2	Monsternemingsplan en –formulier	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsingsresultaten	
5	Foto's	

1 Inleiding en voorinformatie

1.1 Algemeen

In opdracht van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV heeft Geofoxx een partijkeuring conform de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk) uitgevoerd op de locatie Lage Heide te Valkenswaard. Het onderzoek betreft het keuren van een in-situ partij grond.

De aanleiding van het onderzoek is de wens van de opdrachtgever de partij elders her te gebruiken in het kader van duurzaam bodembeheer. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform de Rbk en het handelingskader PFAS.

Verder wordt de civieltechnische kwaliteit indicatief bepaald middels een indicatieve zeefkromme.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofoxx is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van de Rbk. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de vigerende "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000 (kortweg BRL SIKB 1000) en het vigerende werkprotocol 1001 (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Verder is Geofoxx lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het procescertificaat van Geofoxx en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van de Rbk een ministeriële aanwijzing heeft verkregen.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofoxx heeft, als onafhankelijk milieuvadvisiebureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij, noch met de herkomst- of toepassingslocatie(s) zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725¹, paragraaf 6.3.5 (aanleiding D1). Dit betreft een strategie voor het opstellen van een hypothese over de milieukundige kwaliteit ten behoeve van de uitvoering van een in-situ partijkeuring. De geraadpleegde bronnen en een samenvatting van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde gegevens zijn weergegeven in de volgende paragrafen.

2.1 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	Google Maps, Kadaster
1.	Historische kaarten	Topotijdreis
2.	Bodemgegevens	Dinoloket
3.	Regionale en landelijke bronnen	Bodemloket Omgevingsrapportage Noord-Brabant
4.	Informatie opdrachtgever	De heer [REDACTED] van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV
5.	Voorgaande bodemonderzoeken	Zie paragraaf eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
6.	Terreinverkenning	Voorafgaand aan de monsterneming door de erkende monsternemer
7.	Ligging kabels en leidingen	KLIC-online

2.2 Locatie- en partijgegevens

De partij grond is in-situ gelegen ter plaatse van de kruising Koningstraat – Gildebroederpad te Valkenswaard. De partij gaat vrijkomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van een wadi. De locatie is momenteel braakliggend en het maaiveld is onverhard.

Een overzicht van het te onderzoeken materiaal is weergegeven in tabel 2.2. In afbeelding 2.1 is de partij visueel afgebeeld.

Tabel 2.2: Te onderzoeken materiaal

Partij	Grondsoort	Traject (m -mv)	Oppervlakte (m ²)	Omvang		Bodemvreemde materialen
				m ³	ton	
Partij 3	Zand	0,0 - 1,0	2.120	2.120	3.922	Niet verwacht

In het kader van werkzaamheden zullen nog twee andere grondstroom vrijgekomen, welke separaat zullen worden gerapporteerd. Onderhavige partij is daarom aangeduid als 'partij 3'.

De lokale ligging van de partij is weergegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

¹ NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023).



Afbeelding 2.1: actuele luchtfoto met in rood de partijgrenzen

De partij wordt aan de westzijde doorschreden door een pad, waardoor de partij niet geheel aaneengesloten is. Conform bijlage 8 van de BRL 1001 (versie 9.1) is sprake van één partij aangezien de onderlinge afstand tussen de niet aaneengesloten hoeveelheden niet meer dan 25 m bedraagt. Aangezien ook sprake is van een eenduidige en gelijke textuur voldoet de partij aan de partijdefinitie uit de BRL 1001.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning wordt uitgevoerd voorafgaand aan de monsterneming van de te onderzoeken partij en maakt daarmee geen onderdeel uit het van vooronderzoek.

2.4 Voormalig gebruik

In afbeelding 2.2 zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als agrarisch gebied,



1960



1980



Afbeelding 2.2: historische kaarten met in rood de grenzen van de locatie

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ten behoeve van de ontwikkeling van de noordelijke woonwijk is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft niet plaatsgevonden op onderhavige in-situ partij. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van belang zijnde gegevens uit dit onderzoek.

Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.

Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Als onderdeel van het vooronderzoek is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard geraadpleegd. In tabel 2.4 is een overzicht gegeven van de voor de geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.4: Bodemkwaliteitskaart

Bron	Bodemkwaliteitskaart gemeente Valkenswaard
Kwaliteitsklasse	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv): Landbouw/natuur Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv): Landbouw/natuur

2.7 Bodemopbouw

In tabel 2.3 is een overzicht weergegeven van de bodemopbouw ter plaatse van de locatie.

Tabel 2.3: Overzicht bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Formatie	Textuur
0 – 2,0	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
2,0 – > 10	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig



2.8 Asbest

Volgens de opdrachtgever worden in de partij geen asbestverdachte materialen verwacht. Ook in het voorgaand onderzoek nabij de in-situ partij (*Ecoconsultancy, december 2012*) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de partij worden vooralsnog geen bodemvreemde materialen verwacht die mogelijk in relatie staan tot asbest (zoals ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval).

2.9 PFAS

Voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie die een directe verontreiniging met PFAS heeft veroorzaakt. Op basis van het Handelingskader PFAS wordt verwacht dat de bodem van de locatie diffuus belast is met PFAS en dat de gehalten voldoen aan de klasse "landbouw/natuur".

Voor GenX (HFPO-DA) geldt dat alleen onderzocht en getoetst hoeft te worden als de partij verdacht is op deze parameter. Aangezien de partij niet is vrijgekomen van een locatie nabij een bronlocatie die verdacht is op GenX (Dordrecht of Helmond) wordt de grond als onverdacht beschouwd op het voorkomen van GenX.

2.10 Conclusie en hypothese vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante informatie van de partij verkregen. De voorinformatie van de partij is opgenomen in tabel 2.5

Tabel 2.5: Algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Bodemvreemde materialen
		m ³	ton	
Partij 3	Zand	2.120	3.922	Niet verwacht

Op basis van de beschikbare gegevens worden voor het onderzoeken van de partij de volgende hypothesen gesteld.

Tabel 2.6: Onderzoekhypothesen partij

Onderdeel	Hypothese	Toelichting
Fysische samenstelling	Homogeen	Er is sprake van een gelijke textuur en kwaliteit en er is sprake van vergelijkbare samenstelling en percentage aan bodemvreemde materialen
Standaard onderzoeks-pakket variant A	Landbouw/natuur	Uitsluitend diffuus belast, op basis van de bodemkwaliteitskaart
PFAS	Landbouw/natuur	Uitsluitend diffuus belast
Asbest	Onverdacht	De zintuiglijk schone grond wordt niet in relatie gebracht met asbest



3 Onderzoeksopzet

De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform de Rbk. De monsterneming zal worden uitgevoerd conform protocol 1001. Hierbij wordt een standaard partijgrootte van 10.000 ton gehanteerd.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt het analysepakket van de partij uitgebreid met een SCG zeefkromme om de indicatieve civieltechnische mogelijkheden te bepalen.

Tabel 3.1: Algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Omvang partij		Te onderzoeken parameters	Deelpartijen
	m ³	ton		
Partij 3	2.120	3.922	Variant A, PFAS en SCG zeefkromme	N.v.t.

Variant A: Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.

PFAS (30) : Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019

SCG : Indicatieve zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond

Het laboratoriumonderzoek wordt conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium, conform AP-04 uitgevoerd.

4 Monsterneming en laboratoriumonderzoek

4.1 Monsterneming

De keuring van de partij grond is verricht conform de Rbk. In de tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de personen die de monsterneming hebben uitgevoerd en de van belang zijnde certificering(en).

Tabel 4.1: Overzicht monsternemers

Onderdeel	Toelichting	
Veldwerk	Beoordelingsrichtlijn Protocol	BRL1000, versie 9.1 1001, versie 9.1
Datum monsterneming	21 augustus 2025	Partij 3
Firma	Bodemflex	Certificaat EC-SIK-10032
Persoon	De heer [REDACTED]	Erkend monsternemer

Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier² is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport. De situering van de onderzochte partij is opgenomen in de tekening van bijlage 1 en de veldschets van bijlage 2. Foto's van de partij zijn op genomen in bijlage 5.

Voorafgaande aan de bemonstering is, door het verrichten van drie proefboringen in het veld, de laagdikte van de te bemonsteren bodemlaag (1,0 m -mv) geverifieerd. Hieruit blijkt dat sprake is van een homogene partij grond.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen is geconstateerd dat op het maaiveld van de partij enkele bodemvreemde materialen zijn aangetroffen (restanten baksteen, beton en grind, welke conform de NEN5725 als onverdacht kunnen worden beschouwd op het voorkomen van asbest. In de partij zelf zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Van de partij zijn grondmengmonsters samengesteld middels 2 x 50 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de te ontgraven diepte van 1,0 meter. Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 4.2

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Bodemvreemde materiaal	Asbestverdacht materiaal	Omvang partij	
				m ³	ton
Partij 3	Zand	Niet aangetroffen	Niet aangetroffen	2.120	3.922

4.2 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de geanalyseerde monsters is weergegeven in tabel 4.3

Tabel 4.3: Overzicht geanalyseerde monsters

Partij	Monstercodering	Analyses
Partij 1	MM1A	Variant A en PFAS en SCG Zeefkromme
	MM1B	Variant A en PFAS
Variant A:	Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.	
PFAS (30) :	Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019	
SCG :	Indicatieve zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond	

² Geofoxx heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.



De monsters zijn ter analyse aangeboden bij SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.
Dit is een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlagen 3.

5 Interpretatie resultaten en conclusie

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingen zijn weergegeven in bijlage 4.

5.1 Homogeniteitstoets

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de homogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen. Een partij wordt als homogeen van samenstelling beschouwd als bovengenoemde verhouding voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5 is. Voor PAK en minerale olie geldt dat deze verhouding $> 2,5$ is. In dergelijke gevallen moet worden nagegaan of de voorgeschreven procedures zijn gevolgd. Er is daarom gecontroleerd of er bij de monsterneming, monstervoorbehandeling of analyse fouten zijn gemaakt. Dit bleek niet het geval. Zie ook de opmerking op pagina 5 van het analysecertificaat in bijlage 3. Derhalve mag worden gesteld dat de spreiding veroorzaakt wordt door (een zekere mate van) heterogeniteit van de partij. Met deze aanname is herhaling van de monsterneming en de daaropvolgende stappen naar onze mening niet noodzakelijk en blijft de representativiteit van het onderzoek - ondanks deze spreiding - gewaarborgd.

5.2 Standaard onderzoekspakket, variant A

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar het standaard onderzoekspakket, variant A, is weergegeven in de tabel 5.1.

Tabel 5.1: Resultaten standaard onderzoekspakket, variant A

Partij	Kwalificatie		
	Landbodem (T101)	Waterbodem (T104)	GBT emissietoetswaarde (T129)
Partij 3	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Geschikt

5.3 PFAS

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar PFAS is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Resultaten PFAS

Partij	PFAS categorie		
	Landbodem	Waterbodem	
		4.9.1 handelingskader (niet-vrijliggende diepe plas)	4.9.2 handelingskader (vrijliggende diepe plas)
Partij 3	Landbouw/Natuur	Geschikt	Geschikt

5.4 Civieltechnische kwaliteit

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar de (indicatieve) civieltechnische kwaliteit van de partij is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Resultaten civieltechnische kwaliteit (indicatief)

Partij	Zand aanvulling/ophoging	Zand dreineerzand	Zand in zandbed
Partij 3	Geschikt	Ongeschikt	Ongeschikt

6 Samenvatting en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van de onderzochte partij zijn samengevat weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Overzicht partijkeuring

Partij	Partij 3
Grondsoort	Zand
Omvang partij vast	2.120 m ³ 3.922 ton
Omvang partij los*	2.544 m ³
Bodemvreemde materiaal	Steenachtig of hout: 0% Anderszins: 0%
Toetsing standaard onderzoekspakket, variant A	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem (T101)</i>	Landbouw/natuur
<i>Waterbodem (T104)</i>	Algemeen toepasbaar
<i>GBT emissietoetswaarde (T129)</i>	Geschikt
Toetsing PFAS	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem</i>	Landbouw/natuur
<i>Rijkswater</i>	Geschikt
<i>Overig oppervlaktewater</i>	Geschikt
Toetsing civieltechnisch	
<i>Zand in aanvulling of ophoging</i>	Geschikt
<i>Draineerzand</i>	Geschikt
<i>Zand voor zandbed</i>	Geschikt

* De partij is nog onderdeel van de bodem. Uitgaande van een uitlevering van 20% (vaste naar losse m³)

De partij grond is op de land- en waterbodem toepasbaar, met in achtname van de regels uit het Rbk, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het handelingskader PFAS, waaronder:

- De grond mag alleen worden hergebruikt in een functionele toepassing;
- De partij kan gesplitst worden met behoud van de milieuverklaring bodemkwaliteit. Bij het splitsen van de partij grond dient degene die toepast te beschikken over een afleverbon. Deze dient door de producent of de vorige eigenaar te worden afgegeven;
- Bij toepassing van de partij grond dient een melding te worden verricht die voldoet aan de regels uit paragraaf 4.124 van het Bal. De melding kan verricht worden via het Omgevingsloket (<https://omgevingswet.overheid.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat een partijkeuring een momentopname is. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Lokale ligging in-situ partij



Globale ligging partij (in rood) en de rode pijl betreft het vaste punt
Bron: QGIS



Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier

Projectgegevens		
Projectnummer Geofxxx:	20250958/BHUG	
Projectnaam/partijcode:	Lage Heide te Valkenswaard Partij 3	
Projectlocatie/adres van de partij:	Lage Heide te Valkenswaard	
Opdrachtgever (OG):	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon (OG):		
Doel monsterneming:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden	
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex	
Uitvoeringsdatum:	21 augustus 2025	
Projectleider Geofxxx:	De heer	
Partijgegevens		
Relatie OG met de partij:	Ontdoener	
Verwachte partijgrootte:	2.120 m ³	3.922 ton
Verwachte kwaliteit:	Landbouw/natuur	
Beschikbaarheid partij:	In-situ	
Maaiveld situatie:	Braak	
Vorm van de partij:	Zie situatieschets	
Asbestverdacht:	Nee	
Maximale partijgrootte:	10.000 ton	
Samengestelde partij:	Nee	
Verwachte oppervlakte:	2.120 m ²	(bij depots n.v.t.)
Grondsoort/materiaalsoort:	Zand	
Verwachte dichtheid:	1,85 kg/dm ³	
Verwachte D ₉₅ :	< 16 mm	<i>NB: Monsternamegereedschap moet minimaal 3xD₉₅ kunnen bevatten!</i>
Dichtheid o.b.v. protocol:	Ja	
Verwachte bijmengingen:	0%	Bodemvreemd materiaal (steenachtig en of hout) verwacht? Nee Bodemvreemd materiaal (anderszins) verwacht? Nee
Verwachte hoogte/diepte:	1,0 m	
Monstername in raster of lijn:	Raster	
Deelpartijen:	Nee	
Conclusie vooronderzoek:	Voorgaande bodemonderzoeken In de omgeving zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde eerder uitgevoerde onderzoeken. <u>Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.</u>	

	Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bodemkwaliteitskaart Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard voldoet de bovengrond en ondergrond aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.
--	--

Monstername

Aantal grepen:	2 x 50 grepen
Aard van materiaal:	Grond
Monsternamegereedschap:	Edelman Ø: 7 cm
Methode:	Systematisch
Monstercodering:	MM3A, MM3B
Monsteropslag:	Binnen 12 uur gekoeld
Monstertransport:	Minimale opwarming na monsterneming
Laboratorium:	SGS
Verpakkingsmateriaal:	Emmer 10 liter
PBM pakket:	Licht
Dragen masker:	Nee
Bijzonderheden:	Bij vragen contact opnemen met [REDACTED], opdracht gever is te bereiken op: 06 [REDACTED]

	Naam:	Handtekening:	Datum:
Projectleider: Geofoxx	De heer [REDACTED]	[REDACTED]	20-8-2025
Gecertificeerde monsternemer: Bodemflex	Dhr. [REDACTED]	[REDACTED]	21-08-2025

Monsternemingsformulier protocol 1001 (V9.1) - F.2.02 (V1.2)



Projectnummer Bodemflex:	BF25-341				
Projectnummer extern:	20250958				
Projectnaam:	Lage Heide, Valkenswaard				
Onderzoekslocatie:	Lage Heide, Valkenswaard P3				
Boormeester:	Dhr. XXXXXXXXXX	☒ Erkend	☐ Erkend		
Datum uitvoering:	21/8/25	Tijd van	8:00	tot	12:00 uur

Projectgegevens

Opdrachtgever	Geofoxx
Uitvoerende organisatie	Bodemflex

Partijgegevens

Grondsoort	Zand Zwak siltig	beschikbaarheid	In situ	v	1 m-mv	v
Partijgrootte	Omvang: 2120 m3	Dichtheid: 1.85 ton/m3	tonnage: 3.922,00			
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)			dichtheid	Geschat	
Geschat vochtpercentage	10%	Max. korrelgrootte D95 < 16 mm	Toelichting:			
Bepaald door	Zintuigelijke waarneming			Greepgrootte: 180 gram		
Bijzonderheden partij	Invasieve exoten aangetroffen? Nee					
Bodemvreemde materialen	Ja: Enkele restanten baksteen, beton, grind op maaiveld, niet asbest verdacht					
Mate van bijmenging	0,1 %, formaat: <20 mm Vorm partij: Schets in bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l; b; h)					
Overleg geweest met:	XXXXXXXXXX over ligging partijen, samenstelling bodem					

Monsterneming

Wijze monsterneming cf. plan	Ja	Motivatie afwijkingen
Indelen in deelpartijen	Nee	
Aanduiding in veld	Nee	
Indeling grepen conform plan	Ja	
Motivatie afwijkingen		

Asbestverdacht

Asbestverdacht plaatmateriaal	Nee	Toelichting:
☐ Methode 1 (<20 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen; D100 < 20 mm; Ø 10 cm (500 g/greep). Bij aantreffen asbestverdacht materiaal; De Ø v/h boormateriaal moet voldoen aan de Ø v/d grofste fractie x 3	
☐ Methode 2 (>20 mm, <40 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen Ø 12 cm (3 kg/greep), zeven/ uitharken	
☐ Methode 3 (>40 mm)	Gestratificeerd aselekt 2 x 6 grepen Ø 35 cm (500 kg/greep), 12 grepen zeven/ uitharken. Bij methode 2 en 3; verzamelmengmonsters (MM), naast de standaard 2x analyse asbest in grond	
Samenstelling partij	Homogeen	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Aantal deelpartijen:

Deelpartij	Omvang partij (m3)	Codering	Grepen	Gewicht	Barcode	Opmerking
1	2120	MM1A	50	12,5Kg	E2335562	SGS Milieu
		MM1B	50	12,5Kg	E2335567	SGS Milieu
Begin gewicht asb.						
2						
Begin gewicht asb.						
3						
Begin gewicht asb.						
4						
Begin gewicht asb.						
5						

Overige monsternemingsgegevens

Monstername apparatuur	edelman Ø 7 cm -		
Monsterverpakking	☒ Conform plan	Anders:	
Aangeleverd aan	☒ Laboratorium < 24 u (gekoeld, opslag en transport)	Anders:	
Bijzonderheden			

Kwalitering monstername:

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider extern bureau	Dhr. [redacted]	[redacted]	21/8/25
Projectleider Bodemflex	Dhr. [redacted]	[redacted]	21/8/25
Erkend monsternemer	Dhr. [redacted]	[redacted]	21/8/25

Bijlagen:

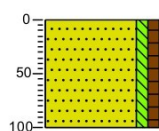
Kaartje ligging / toegang locatie:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje indeling deelpartijen:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	Veldwerkschets.
Kaartje toelichting omvangbepaling:	Veldwerkschets.
Toelichting foto's:	Neem een foto van het vaste punt en de barcode's van de emmers. Bij puindeeltjes, neem een foto van grootste deeltjes samen met liniaal.

Kwaliteitsborging producten Bodemflex BV

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 in combinatie met protocol 1001. De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Boring: B1

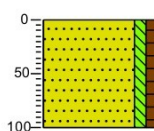
Datum: 21-8-2025



0
Zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn
zand, neutraal roestgeel,
Edelmanboor
100

Boring: B2

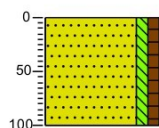
Datum: 21-8-2025



0
Zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn
zand, neutraal roestgeel,
Edelmanboor
100

Boring: B3

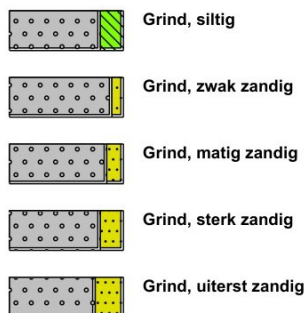
Datum: 21-8-2025



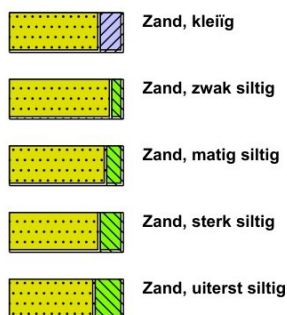
0
Zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn
zand, neutraal roestgeel,
Edelmanboor
100

Legenda (conform NEN 5104)

grind



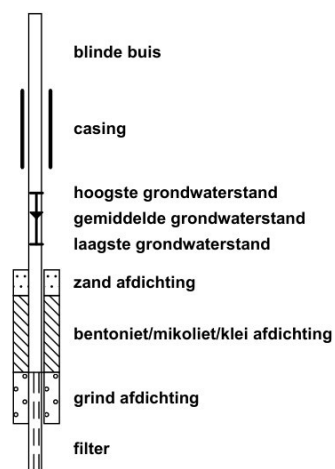
zand



veen



peilbuis



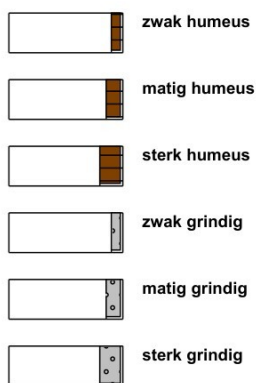
klei



leem



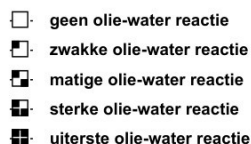
overige toevoegingen



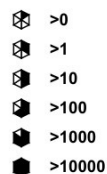
geur



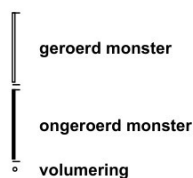
olie



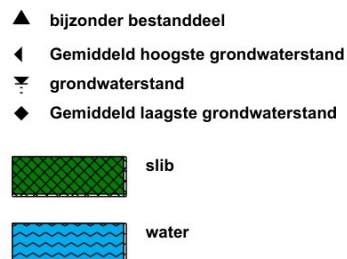
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3: Analysecertificaten

**SGS Environmental Analytics**

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl**Analyserapport**

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Lage Heide te Valkenswaard
Uw projectnummer : 20250958
SGS rapportnummer : 14353365, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KY7TFUN1

Rotterdam, 28-08-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250958. 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 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager



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

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



Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. XXXXXXXXXX

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1A		
002	AP 04 Grond	MM1B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	95.1	95.1
aangeleverd monster	kg		13	13
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.7	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	Q	5.2	5.3
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	6.8	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3	21.3
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	29	28
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	<3	<3
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.4	4.6
zink	mg/kgds	Q	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.09
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.02	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.164 ^{1) 2)}	0.607 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. XXXXXXXXXX

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		30	10	
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	45 ¹⁾	<20 ¹⁾	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. XXXXXXXXXX

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 002 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie |

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. ██████████

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
003	Grond	MM1A	
Analyse	Eenheid	Q	003
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	95.4
calciet	% vd DS	Q	0.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.9
min. delen <2um	% min st	Q	3.1
min. delen <16um	% min st	Q	6.1
min. delen <20um	% vd DS		6.3
min. delen <32um	% min st	Q	7.5
min. delen <50um	% min st	Q	13
min. delen <63um	% min st	Q	16
min. delen <125um	% min st	Q	35
min. delen <250um	% min st	Q	81
min. delen <500um	% min st	Q	95
min. delen <1mm	% min st	Q	98
min. delen >2-50 µm (slib)	% min st		10
min. delen >50 µm-2 mm (zand)	% min st		86
min. delen <2mm	% min st	Q	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2
pH-KCl	-	Q	7.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.4

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. ██████████

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
calciet	Grond	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
min. delen <2um	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond	Eigen methode
min. delen <16um	Grond	Idem
min. delen <20um	Grond	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <32um	Grond	Eigen methode
min. delen <50um	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen >2-50 µm (slib)	Grond	Idem
min. delen >50 µm-2 mm (zand)	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
min. delen >2mm	Grond	Idem
pH-KCl	Grond	NEN-EN-ISO 10390
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2335562	21-08-2025	21-08-2025	SGS293
002	E2335567	21-08-2025	21-08-2025	SGS293
003	O2553214	21-08-2025	21-08-2025	SGS201

Paraaf : [REDACTED]

Analysrapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard
 Projectnummer 20250958
 Rapportnummer 14353365 - 1

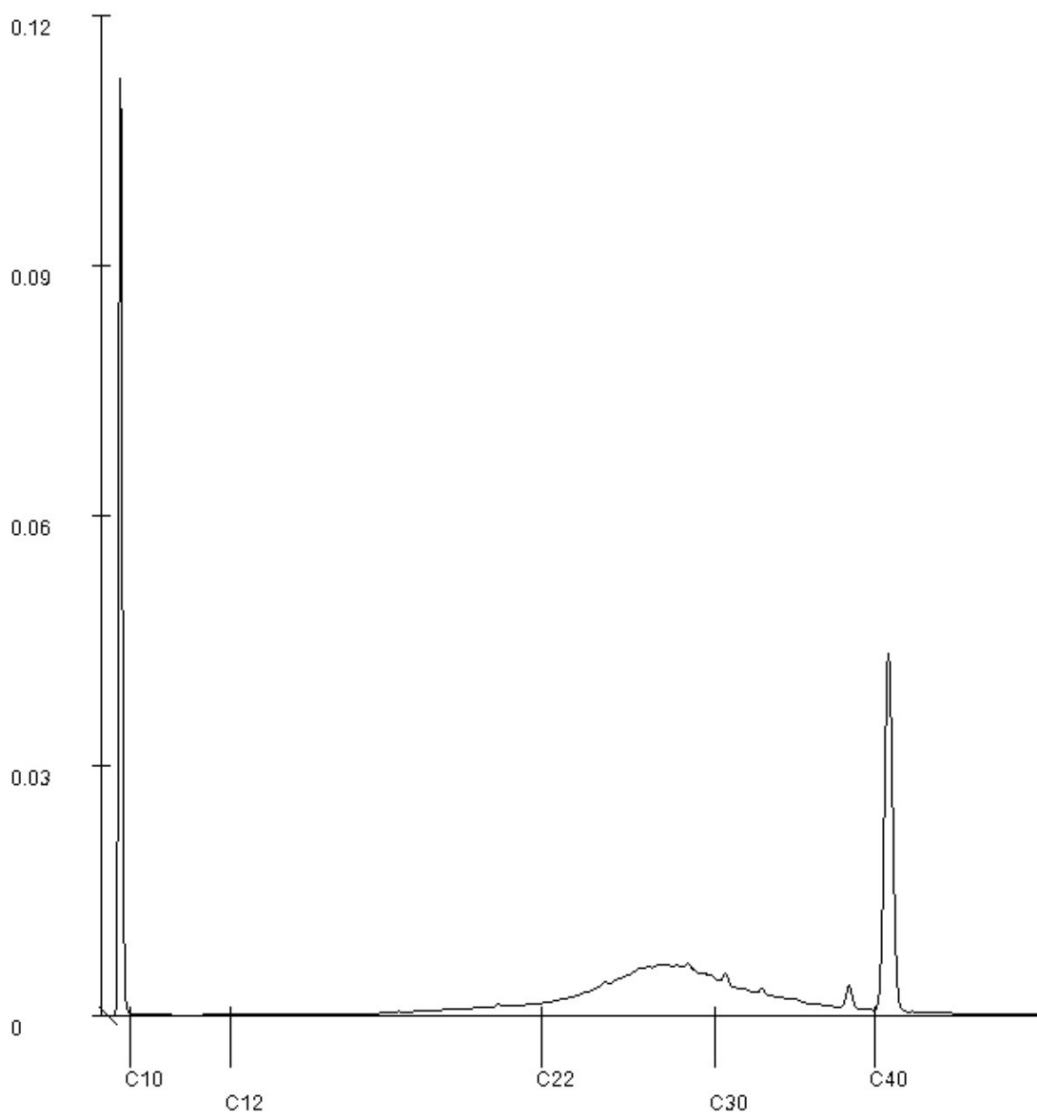
Orderdatum 21-08-2025
 Startdatum 21-08-2025
 Rapportagedatum 28-08-2025

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1A

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

GEOFOXX Tilburg BV

Dhr. [REDACTED]

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard

Projectnummer 20250958

Rapportnummer 14353365 - 1

Orderdatum 21-08-2025

Startdatum 21-08-2025

Rapportagedatum 28-08-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM1B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

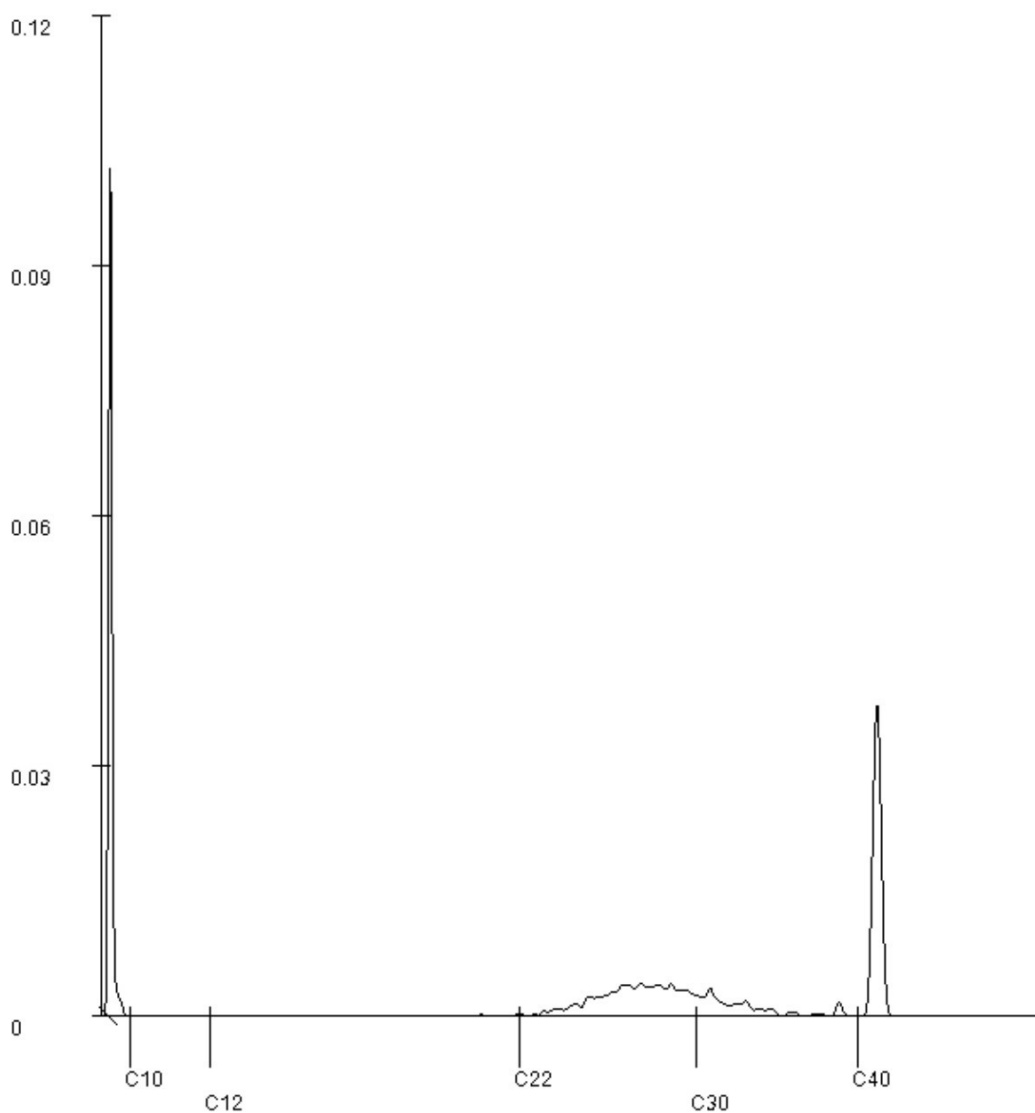
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : [REDACTED]



Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 10-09-2025 - 12:52)

Projectcode	20250958	20250958	
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard	Lage Heide te Valkenswaard	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.7	0.7	0.7	0.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5.2		5.3				
pH-grond (CaCl2)	-	6.8		6.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3				
METALEN								
barium+	mg/kg	29	80.3	28	76.8	78.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<0.2	0.229	0.23	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.47	<3	5.42	5.45	<=L/N	ja
koper	mg/kg	<5	6.52	<5	6.5	6.51	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0478	<0.05	0.0477	0.0478	<=L/N	ja
lood	mg/kg	<10	10.4	<10	10.4	10.4	<=L/N	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	4.4	10.1	4.6	10.5	10.3	<=L/N	ja
zink	mg/kg	<20	28.6	21	42.7	35.6	<=L/N	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.15	0.15	0.09		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.09	0.09	0.055		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.607	0.607	0.386	<=L/N	nee(3.7)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=L/N	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	30	150	10	50	100		
fractie C30-C40	mg/kg	15	75	<5	17.5	46.2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	225	<20	70	148	<=L/N	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPaA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (perfluorocetaanuur) (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	

PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS							
(perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14353365-001	MM1A
14353365-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering grond (protocol SIKB 1001).

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⊠	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 10-09-2025 - 12:52)

Projectcode	20250958	20250958	
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard	Lage Heide te Valkenswaard	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse licht verontreinigd	Klasse algemeen toepasbaar	Klasse algemeen toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1		
aangeleverd monster	kg	13		13				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.7	0.7	0.7	0.7			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	5.2		5.3				
pH-grond (CaCl2)	-	6.8		6.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3				
METALEN								
barium+	mg/kg	29	80.3	28	76.8	78.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<0.2	0.229	0.23	AT	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.47	<3	5.42	5.45	AT	ja
koper	mg/kg	<5	6.52	<5	6.5	6.51	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0478	<0.05	0.0477	0.0478	AT	ja
lood	mg/kg	<10	10.4	<10	10.4	10.4	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	4.4	10.1	4.6	10.5	10.3	AT	ja
zink	mg/kg	<20	28.6	21	42.7	35.6	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02		
fluorantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.15	0.15	0.09		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.09	0.09	0.055		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.04	0.04	0.025		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	0.164	0.607	0.607	0.386	AT	nee(3.7)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	30	150	10	50	100		
fractie C30-C40	mg/kg	15	75	<5	17.5	46.2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	225	<20	70	148	AT	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-PFAS toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDODA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorododecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonuur)							
(0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14353365-001	MM1A
14353365-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).

AT Algemeen toepasbaar

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

OPWA Toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

OPRW Toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd

Oranje Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

Oranje Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

Rood Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.129-Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 10-09-2025 - 14:23)

Projectcode	20250958		20250958				
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard		Lage Heide te Valkenswaard				
Monsteromschrijving	MM1A		MM1B		Toetsmonster		
Monstersoort	AP 04 Grond		AP 04 Grond				
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Voldoet aan Emissietoetswaarde		Voldoet aan Emissietoetswaarde		Voldoet aan Emissietoetswaarde		
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC Homogeen gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja			
droge stof	%	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	
aangeleverd monster	kg	13		13			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0.7	0.7	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	5.2		5.3			
pH-grond (CaCl2)	-	6.8		6.7			
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3			
METALEN							
barium*	mg/kg	29	80.3	28	76.8	78.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<0.2	0.229	0.23	<=
kobalt	mg/kg	<3	5.47	<3	5.42	5.45	ETW ja
koper	mg/kg	<5	6.52	<5	6.5	6.51	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0478	<0.05	0.0477	0.0478	ETW ja
lood	mg/kg	<10	10.4	<10	10.4	10.4	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	ETW ja
nikkel	mg/kg	4.4	10.1	4.6	10.5	10.3	<=
zink	mg/kg	<20	28.6	21	42.7	35.6	ETW ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.01		<0.01			
antraceen	mg/kgds	<0.01		0.01			
fenantreen	mg/kgds	0.01		0.03			
fluoranteen	mg/kgds	0.03		0.15			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.02		0.09			
chryseen	mg/kgds	0.02		0.08			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.02		0.08			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02		0.06			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.01		0.04			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.02		0.06			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	0.164		0.607			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	<1		<1			
PCB 52	µg/kgds	<1		<1			
PCB 101	µg/kgds	<1		<1			
PCB 118	µg/kgds	<1		<1			
PCB 138	µg/kgds	<1		<1			
PCB 153	µg/kgds	<1		<1			
PCB 180	µg/kgds	<1		<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		4.9			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds	<5		<5			
fractie C12-C22	mg/kgds	<5		<5			
fractie C22-C30	mg/kgds	30		10			
fractie C30-C40	mg/kgds	15		<5			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	45		<20			

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (perfluorocetaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (perfluorocetaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14353365-001	MM1A
14353365-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<= *Voldoet aan Emissiewaarde*

EW

>EW *Overschrijding Emissiewaarde*

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Overschrijding Emissiewaarde*

Project:	Lage Heide te Valkenswaard
Projectnummer:	20250958
Monstercode:	MM1A, MM1B
Datum:	10-9-2025



	Gemeten gehalten		Toepassingsnormen			Toetsing			Verhouding
			handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie****						
Stof	MM1A (µg/kg ds)	MM1B (µg/kg ds)	Landbouw/natuur (µg/kg ds)	Wonen (µg/kg ds)	Industrie (µg/kg ds)	Meetwaarde MM1A (µg/kg ds)*	Meetwaarde MM1B (µg/kg ds)*	Gemiddelde meetwaarde (µg/kg ds)*	Verhouding hoogste/laagste meetwaarde
%Organische stof***	< 10	< 10							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
PFOA vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOA	0,1	0,1	1,9	7,0	7,0	0,10	0,10	0,10	1,0
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
PFOS vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOS	0,1	0,1	1,4	3,0	3,0	0,10	0,10	0,10	1,0
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Maximale verhouding tussen metingen:									

4.3: Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem	Ja
4.4: Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden op de landbodem	Ja
4.8.2 & 4.9.1: Toepassing in oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater) of toepassing in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	Ja
4.8.2 & 4.9.2: Toepassing in ander oppervlaktewaterlichaam (geen Rijkswater) of toepassing in andere diepe plassen	Ja

Toelichting:

- * Indien de meetwaarden van de individuele stoffen lager zijn dan de detectiewaarde, wordt deze vermenigvuldigd met 0,7
- ** PFOS, PFOS vertakt, PFOA en PFOA vertakt worden individueel niet getoetst. De kwaliteitsklasse wordt bepaald op basis van de toetsingsnormen voor de SOM PFOS en/of SOM PFOA. De SOM PFOA/ PFOS wordt getoetst op basis van de op het certificaat weergegeven gemeten gehalten.
- *** Er vindt een correctie plaats bij een organisch stof gehalte tussen 10 en 30%
- **** Deze toetsing maakt gebruik van de toepassingsnormen uit het geactualiseerde Handelingskader, december 2023.

Kleur informatie:

groen	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur
oranje	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse wonen/industrie
rood	Meetwaarde overschrijdt de toepassingsnorm voor de kwaliteitsklasse industrie

Civieltechnische hergebruiksmogelijkheden volgens standaard RAW bepaling 2020

Project:	Lage Heide te Valkenswaard	
Projectnummer:	20250958	
Opdrachtgever:	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer [REDACTED]	
Contactpersoon Geofoxx:	De heer [REDACTED]	

Resultaten analyse

Resultaten analyse									
Percentage	MM1A								
droge stof %	95,4								
org. stof %	0,6								
lutum (< 2 µm)	3,1								
fractie (< 20 µm)	7,5								
silt (< 63 µm)	16								
zand (< 250 µm)	81								
zand (< 2 mm)	99								

Toetsing resultaten aan RAW eisen

toetsing resultaten aan RAW eisen											voldoet aan criteria ?			
monsters	droge stof	org. stof	org. stof	lutum	silt		silt		zand		zand in aanv./oph	tijdelijk draineer- zand	permanent draineer- zand	zand in zandbed
			fractie ¹⁾ < 2 µm	fractie < 20 µm	fractie ¹⁾ < 20 µm	fractie < 63 µm	fractie ¹⁾ < 63 µm	fractie > 250 µm	fractie < 2 mm					
	(%)	(%) (= % zandfractie)			(= % zandfractie)		(= % zandfractie)							
MM1A	95,4	0,6	0,6	3,1	7,5	7,6	16,0	16,2	19,0	99,0	ja	nee	nee	nee
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
RAW-eisen :														
zand in aanvulling of ophooglaag ³⁾				max. 8%			max. 50%							
draineerzand ⁴⁾				max 3%				max 5%	min 50%					
zand in zandbed ⁵⁾				max 3%		max. 3% ²⁾		max 15% [®]						

1) % van de fractie door zeef 2 mm

2) indien het onder ^{a)} genoemde gehalte 10-15% bedraagt mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 μm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen

3) Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.01

4) Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.02

5) Standaard BAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.03

nb bepaling permanent draineerzand is niet mogelijk, hiervoor dien je de fractie $< 250 \mu\text{m}$ te bepalen



Bijlage 5: Foto's



Foto 1: Partij tijdens monsterneming.



Foto 2: Partij tijdens monsterneming.



Foto 3: Partij tijdens monsterneming.



Foto 4: Vastpunt tijdens monsterneming.



Partijkeuring grond
(Partij 2)

Lage Heide te Valkenswaard





Partijkeuring grond
(partij 2)

Lage Heide te Valkenswaard

Opdrachtgever

Aannemingsbedrijf Van der Zanden
Moergestel BV
De heer [REDACTED]
Zandstraat 14 a
5066 CA MOERGESTEL

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

17 oktober 2025

Projectnummer

20250958/BHOO

Documentkenmerk

20250958_b1RAP

Auteur

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]

Kwaliteitscontrole/vrijgave

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]





Inhoudsopgave

1	Inleiding en voorinformatie	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Kwaliteitsborging	1
1.3	Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Bronverwijzing	2
2.2	Locatie- en partijgegevens	2
2.3	Terreinverkenning	3
2.4	Voormalig gebruik	3
2.5	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.6	Bodemkwaliteitskaart	4
2.7	Bodemopbouw	4
2.8	Asbest	5
2.9	PFAS	5
2.10	Conclusie en hypothese vooronderzoek	5
3	Onderzoeksopzet	6
4	Monsterneming en laboratoriumonderzoek	7
4.1	Monsterneming	7
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5	Interpretatie resultaten en conclusie	9
5.1	Homogeniteitstoets	9
5.2	Standaard onderzoekspakket, variant A	9
5.3	PFAS	9
5.4	Civieltechnische kwaliteit	9
6	Samenvatting en aanbevelingen	10
 Bijlagen		
1	Lokale ligging in-situ partij	
2	Monsternemingsplan en –formulier	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsingsresultaten	
5	Foto's	

1 Inleiding en voorinformatie

1.1 Algemeen

In opdracht van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV heeft Geofoxx een partijkeuring conform de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk) uitgevoerd op de locatie Lage Heide te Valkenswaard. Het onderzoek betreft het keuren van een in-situ partij grond.

De aanleiding van het onderzoek is de wens van de opdrachtgever de partij elders her te gebruiken in het kader van duurzaam bodembeheer. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform de Rbk en het handelingskader PFAS.

Verder wordt de civieltechnische kwaliteit indicatief bepaald middels een indicatieve zeefkromme.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofoxx is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van de Rbk. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de vigerende "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000 (kortweg BRL SIKB 1000) en het vigerende werkprotocol 1001 (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Verder is Geofoxx lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het procescertificaat van Geofoxx en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van de Rbk een ministeriële aanwijzing heeft verkregen.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofoxx heeft, als onafhankelijk milieuvadvisiebureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij, noch met de herkomst- of toepassingslocatie(s) zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725¹, paragraaf 6.3.5 (aanleiding D1). Dit betreft een strategie voor het opstellen van een hypothese over de milieukundige kwaliteit ten behoeve van de uitvoering van een in-situ partijkeuring. De geraadpleegde bronnen en een samenvatting van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde gegevens zijn weergegeven in de volgende paragrafen.

2.1 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	Google Maps, Kadaster
1.	Historische kaarten	Topotijdreis
2.	Bodemgegevens	Dinoloket
3.	Regionale en landelijke bronnen	Bodemloket Omgevingsrapportage Noord-Brabant
4.	Informatie opdrachtgever	De heer [REDACTED] van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV
5.	Voorgaande bodemonderzoeken	Zie paragraaf eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
6.	Terreinverkenning	Voorafgaand aan de monsterneming door de erkende monsternemer
7.	Ligging kabels en leidingen	KLIC-online

2.2 Locatie- en partijgegevens

De partij grond is in-situ gelegen ter plaatse van de kruising Koningstraat – Gildebroederpad te Valkenswaard. De partij gaat vrijkomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van een wadi. De locatie is momenteel braakliggend en het maaiveld is onverhard.

Een overzicht van het te onderzoeken materiaal is weergegeven in tabel 2.2. In afbeelding 2.1 is de partij visueel afgebeeld.

Tabel 2.2: Te onderzoeken materiaal

Partij	Grondsoort	Traject (m -mv)	Oppervlakte (m ²)	Omvang		Bodemvreemde materialen
				m ³	ton	
Partij 2	Zand	0,0 - 1,0	180	180	333	Niet verwacht

In het kader van werkzaamheden zullen nog twee andere grondstroom vrijgekomen, welke separaat zullen worden gerapporteerd. Onderhavige partij is daarom aangeduid als 'partij 2'.

De lokale ligging van de partij is weergegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

¹ NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023).



Afbeelding 2.1: actuele luchtfoto met in blauw de partijgrenzen

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd op 21 augustus door de heer [REDACTED] van Bodemflex. Hierbij is geconstateerd dat het maaiveld niet te inspecteren was door de aanwezigheid van brandnetels. Ten tijde van de keuring zijn deze weggehaald door de opdrachtgever.

2.4 Voormalig gebruik

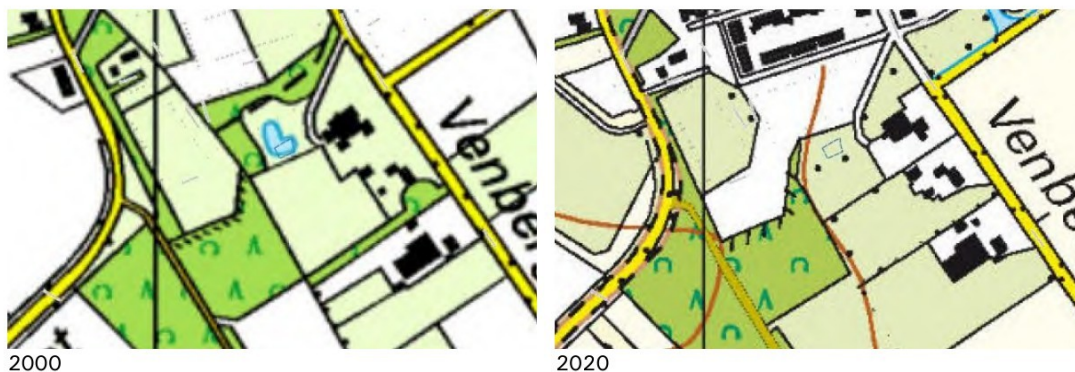
In afbeelding 2.2 zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als agrarisch gebied,



1960



1980



Afbeelding 2.2: historische kaarten met in blauw de grenzen van de locatie

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ten behoeve van de ontwikkeling van de noordelijke woonwijk is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft niet plaatsgevonden op onderhavige in-situ partij. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van belang zijnde gegevens uit dit onderzoek.

Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.

Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Als onderdeel van het vooronderzoek is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard geraadpleegd. In tabel 2.4 is een overzicht gegeven van de voor de geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.4: Bodemkwaliteitskaart

Bron	Bodemkwaliteitskaart gemeente Valkenswaard
Kwaliteitsklasse	Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv): Landbouw/natuur Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv): Landbouw/natuur

2.7 Bodemopbouw

In tabel 2.3 is een overzicht weergegeven van de bodemopbouw ter plaatse van de locatie.

Tabel 2.3: Overzicht bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Formatie	Textuur
0 – 2,0	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
2,0 – > 10	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig



2.8 Asbest

Volgens de opdrachtgever worden in de partij geen asbestverdachte materialen verwacht. Ook in het voorgaand onderzoek nabij de in-situ partij (*Ecoconsultancy, december 2012*) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de partij worden vooralsnog geen bodemvreemde materialen verwacht die mogelijk in relatie staan tot asbest (zoals ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval).

2.9 PFAS

Voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie die een directe verontreiniging met PFAS heeft veroorzaakt. Op basis van het Handelingskader PFAS wordt verwacht dat de bodem van de locatie diffuus belast is met PFAS en dat de gehalten voldoen aan de klasse "landbouw/natuur".

Voor GenX (HFPO-DA) geldt dat alleen onderzocht en getoetst hoeft te worden als de partij verdacht is op deze parameter. Aangezien de partij niet is vrijgekomen van een locatie nabij een bronlocatie die verdacht is op GenX (Dordrecht of Helmond) wordt de grond als onverdacht beschouwd op het voorkomen van GenX.

2.10 Conclusie en hypothese vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante informatie van de partij verkregen. De voorinformatie van de partij is opgenomen in tabel 2.5

Tabel 2.5: Algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Bodemvreemde materialen
		m ³	ton	
Partij 2	Zand	180	333	Niet verwacht

Op basis van de beschikbare gegevens worden voor het onderzoeken van de partij de volgende hypothesen gesteld.

Tabel 2.6: Onderzoekhypothesen partij

Onderdeel	Hypothese	Toelichting
Fysische samenstelling	Homogeen	Er is sprake van een gelijke textuur en kwaliteit en er is sprake van vergelijkbare samenstelling en percentage aan bodemvreemde materialen
Standaard onderzoeks-pakket variant A	Landbouw/natuur	Uitsluitend diffuus belast, op basis van de bodemkwaliteitskaart
PFAS	Landbouw/natuur	Uitsluitend diffuus belast
Asbest	Onverdacht	De zintuiglijk schone grond wordt niet in relatie gebracht met asbest



3 Onderzoeksopzet

De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform de Rbk. De monsterneming zal worden uitgevoerd conform protocol 1001. Hierbij wordt een standaard partijgrootte van 10.000 ton gehanteerd.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt het analysepakket van de partij uitgebreid met een SCG zeefkromme om de indicatieve civieltechnische mogelijkheden te bepalen.

Tabel 3.1: Algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Omvang partij		Te onderzoeken parameters	Deelpartijen
	m ³	ton		
Partij 2	180	333	Variant A, PFAS en SCG zeefkromme	N.v.t.

Variant A: Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.

PFAS (30) : Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019

SCG : Indicatieve zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond

Het laboratoriumonderzoek wordt conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium, conform AP-04 uitgevoerd.

4 Monsterneming en laboratoriumonderzoek

4.1 Monsterneming

De keuring van de partij grond is verricht conform de Rbk. In de tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de personen die de monsterneming hebben uitgevoerd en de van belang zijnde certificering(en).

Tabel 4.1: Overzicht monsternemers

Onderdeel	Toelichting	
Veldwerk	Beoordelingsrichtlijn Protocol	BRL1000, versie 9.1 1001, versie 9.1
Datum monsterneming	8 oktober 2025	Partij 2
Firma	Bodemflex	Certificaat EC-SIK-10032
Persoon	De heer [REDACTED]	Erkend monsternemer

Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier² is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport. De situering van de onderzochte partij is opgenomen in de tekening van bijlage 1 en de veldschets van bijlage 2. Foto's van de partij zijn opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaande aan de bemonstering is, door het verrichten van drie proefboringen in het veld, de laagdikte van de te bemonsteren bodemlaag (1,0 m -mv) geverifieerd. Hieruit blijkt dat sprake is van een homogene partij grond.

De oppervlakte is voor aanvang van de monsterneming digitaal opgemeten. De maatvoering (schaal) op de tekening is in het veld geverifieerd en blijkt te kloppen. De monsternemer heeft de oppervlakte van het monsternemingsplan overgenomen in het monsternemingsformulier. De dichtheid van de partij bleek iets lager te zijn dan verwacht, waardoor de monsternemer het tonnage heeft aangepast van 333 ton naar 297 ton.

Van de partij zijn grondmengmonsters samengesteld middels 2 x 54 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de te ontgraven diepte van 1,0 meter. Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 4.2

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Bodemvreemde materiaal	Asbestverdacht materiaal	Omvang partij	
				m ³	ton
Partij 2	Zand	Niet aangetroffen	Niet aangetroffen	180	297

4.2 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de geanalyseerde monsters is weergegeven in tabel 4.3

Tabel 4.3: Overzicht geanalyseerde monsters

Partij	Monstercodering	Analyses
Partij 2	MM2A	Variant A en PFAS en SCG Zeefkromme
	MM2B	Variant A en PFAS
Variant A:	Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.	
PFAS (30) :	Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019	
SCG :	Indicatieve zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond	

² Geofoxx heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.



De monsters zijn ter analyse aangeboden bij SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.
Dit is een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlagen 3.

5 Interpretatie resultaten en conclusie

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingen zijn weergegeven in bijlage 4.

5.1 Homogeniteitstoets

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de homogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

5.2 Standaard onderzoekspakket, variant A

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar het standaard onderzoekspakket, variant A, is weergegeven in de tabel 5.1.

Tabel 5.1: Resultaten standaard onderzoekspakket, variant A

Partij	Kwalificatie		
	Landbodem (T101)	Waterbodem (T104)	GBT emissietoetswaarde (T129)
Partij 2k	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Geschikt

5.3 PFAS

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar PFAS is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Resultaten PFAS

Partij	PFAS categorie		
	Landbodem	Waterbodem	
		4.9.1 handelingskader (niet-vrijliggende diepe plas)	4.9.2 handelingskader (vrijliggende diepe plas)
Partij 2	Landbouw/Natuur	Geschikt	Geschikt

5.4 Civieltechnische kwaliteit

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar de (indicatieve) civieltechnische kwaliteit van de partij is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Resultaten civieltechnische kwaliteit (indicatief)

Partij	Zand aanvulling/ophoging	Zand draineerzand	Zand in zandbed
Partij 2	Geschikt	Ongeschikt	Ongeschikt

6 Samenvatting en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van de onderzochte partij zijn samengevat weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Overzicht partijkeuring

Partij	Partij 2
Grondsoort	Zand
Omvang partij vast	180 m ³ 297 ton
Omvang partij los*	216 m ³
Bodemvreemde materiaal	Steenachtig of hout: 0% Anderszins: 0%
Toetsing standaard onderzoekspakket, variant A	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem (T101)</i>	Landbouw/natuur
<i>Waterbodem (T104)</i>	Algemeen toepasbaar
<i>GBT emissietoetswaarde (T129)</i>	Geschikt
Toetsing PFAS	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem</i>	Landbouw/natuur
<i>Rijkswater</i>	Geschikt
<i>Overig oppervlaktewater</i>	Geschikt
Toetsing civieltechnisch	
<i>Zand in aanvulling of ophoging</i>	Geschikt
<i>Draineerzand</i>	Ongeschikt
<i>Zand voor zandbed</i>	Ongeschikt

* De partij is nog onderdeel van de bodem. Uitgaande van een uitlevering van 20% (vaste naar losse m³)

De partij grond is op de land- en waterbodem toepasbaar, met in achtneming van de regels uit het Rbk, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het handelingskader PFAS, waaronder:

- De grond mag alleen worden hergebruikt in een functionele toepassing;
- De partij kan gesplitst worden met behoud van de milieuverklaring bodemkwaliteit. Bij het splitsen van de partij grond dient degene die toepast te beschikken over een afleverbon. Deze dient door de producent of de vorige eigenaar te worden afgegeven;
- Bij toepassing van de partij grond dient een melding te worden verricht die voldoet aan de regels uit paragraaf 4.124 van het Bal. De melding kan verricht worden via het Omgevingsloket (<https://omgevingswet.overheid.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat een partijkeuring een momentopname is. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Lokale ligging in-situ partij



Globale ligging partij (in blauw) en de gele pijl betreft het vaste punt
Bron: QGIS



Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier

Projectgegevens		
Projectnummer Geofoxx:	20250958/BHUG	
Projectnaam/partijcode:	Lage Heide te Valkenswaard Partij 2	
Projectlocatie/adres van de partij:	Lage Heide te Valkenswaard	
Opdrachtgever (OG):	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon (OG):	[REDACTED]	
Doel monsterneming:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden	
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex	
Uitvoeringsdatum:	8 oktober 2025	
Projectleider Geofoxx:	De heer [REDACTED]	
Partijgegevens		
Relatie OG met de partij:	Ontdoener	
Verwachte partijgrootte:	180 m ³	333 ton
Verwachte kwaliteit:	Wonen	
Beschikbaarheid partij:	In-situ	
Maaiveld situatie:	Braak	
Vorm van de partij:	Zie situatieschets	
Asbestverdacht:	Nee	
Maximale partijgrootte:	10.000 ton	
Samengestelde partij:	Nee	
Verwachte oppervlakte:	180 m ²	(bij depots n.v.t.)
Grondsoort/materiaalsoort:	Zand	
Verwachte dichtheid:	1,85 kg/dm ³	
Verwachte D ₉₅ :	< 16 mm	<i>NB: Monsternamegereedschap moet minimaal 3xD₉₅ kunnen bevatten!</i>
Dichtheid o.b.v. protocol:	Ja	
Verwachte bijmengingen:	0%	Bodemvreemd materiaal (steenachtig en of hout) verwacht? Nee Bodemvreemd materiaal (anderszins) verwacht? Nee
Verwachte hoogte/diepte:	1,0 m	
Monstername in raster of lijn:	Raster	
Deelpartijen:	Nee	
Conclusie vooronderzoek:	Voorgaande bodemonderzoeken Op de locatie en in de directe omgeving zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde eerder uitgevoerde onderzoeken. <u>Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.</u>	

	Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bodemkwaliteitskaart Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard voldoet de bovengrond en ondergrond aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur
--	---

Monstername

Aantal grepen:	2 x 50 grepen
Aard van materiaal:	Grond
Monsternamegereedschap:	Edelman Ø: 7 cm
Methode:	Systematisch
Monstercodering:	MM2A, MM2B
Monsteropslag:	Binnen 12 uur gekoeld
Monstertransport:	Minimale opwarming na monsterneming
Laboratorium:	SGS
Verpakkingsmateriaal:	Emmer 10 liter
PBM pakket:	Licht
Dragen masker:	Nee
Bijzonderheden:	Bij vragen contact opnemen met [REDACTED], opdracht gever is te bereiken op: 06 [REDACTED]

	Naam:	Handtekening:	Datum:
Projectleider: Geofxxx	De heer [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	8 oktober 2025
Gecertificeerde monsternemer: Bodemflex	[REDACTED]	[REDACTED]	8 oktober 2025

Projectnummer Bodemflex:	BF25-430			
Projectnummer extern:	20250958/BHUG (Geofoxx)			
Projectnaam:	Lage Heide te Valkenswaard Partij 2			
Onderzoekslocatie:	Lage Heide te Valkenswaard			
Boormeester:	☒ Erkend	☐ Erkend		
Datum uitvoering:	8/10/25	Tijd van	08:30	tot 11:30 uur

Projectgegevens

Opdrachtgever	Geofoxx
Uitvoerende organisatie	Bodemflex

Partijgegevens

Grondsoort	Zand Zwak siltig	beschikbaarheid	In situ	☐	1,0 m-mv	☐
Partijgrootte	Omvang: 180 m3	Dichtheid: 1,65 ton/m3	tonnage: 297,00			
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)			dichtheid	Geschat	
Geschat vochtpercentage	10%	Max. korrelgrootte D95 < 16 mm	Toelichting:			
Bepaald door	Zintuigelijke waarneming			Greepgrootte: 180 gram		
Bijzonderheden partij	Invasieve exoten aangetroffen? Nee					
Bodemvreemde materialen	Nee: ☐					
Mate van bijmenging	0	%, formaat: <20 mm	Vorm partij: Schets in bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l; b; h)			
Overleg geweest met:						

Monsterneming

Wijze monsterneming cf. plan	Ja	Motivatie afwijkingen
Indelen in deelpartijen	Nee	
Aanduiding in veld	Nee	
Indeling grepen conform plan	Ja	
Motivatie afwijkingen		

Asbestverdacht

Asbestverdacht plaatmateriaal	Nee	Toelichting:
☐ Methode 1 (<20 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen; D100 < 20 mm; Ø 10 cm (500 g/greep). Bij aantreffen asbestverdacht materiaal; De Ø v/h boormateriaal moet voldoen aan de Ø v/d grofste fractie x 3	
☐ Methode 2 (>20 mm, <40 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen Ø 12 cm (3 kg/greep), zeven/ uitharken	
☐ Methode 3 (>40 mm)	Gestratificeerd aselect 2 x 6 grepen Ø 35 cm (500 kg/greep), 12 grepen zeven/ uitharken. Bij methode 2 en 3; verzamelmengmonsters (MM), naast de standaard 2x analyse asbest in grond	
Samenstelling partij	Homogeen	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte**Aantal deelpartijen:**

Deelpartij	Omvang partij (m3)	Codering	Grepen	Gewicht	Barcode	Opmerking
1	180	MM2A	54	11.7	E2333480	
		MM2B	54	11.7	E2333481	
Begin gewicht asb.						
2						
Begin gewicht asb.						
3						
Begin gewicht asb.						
4						
Begin gewicht asb.						
5						

Overige monsternemingsgegevens

Monstername apparatuur	edelman Ø 7 cm -	
Monsterverpakking	☒ Conform plan	Anders:
Aangeleverd aan	☒ Laboratorium < 24 u (gekoeld, opslag en transport)	Anders:
Bijzonderheden		

Kwalitering monstername:

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider extern bureau	Dhr. [redacted]	[redacted]	8/10/25
Projectleider Bodemflex	Mevr. [redacted]	[redacted]	8/10/25
Erkend monsternemer	[redacted]	[redacted]	8/10/25

Bijlagen:

Kaartje ligging / toegang locatie:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje indeling deelpartijen:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	Veldwerkschets.
Kaartje toelichting omvangbepaling:	Veldwerkschets.
Toelichting foto's:	Neem een foto van het vaste punt en de barcode's van de emmers. Bij puindeeltjes, neem een foto van grootste deeltjes samen met liniaal.

Kwaliteitsborging producten Bodemflex BV

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 in combinatie met protocol 1001. De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



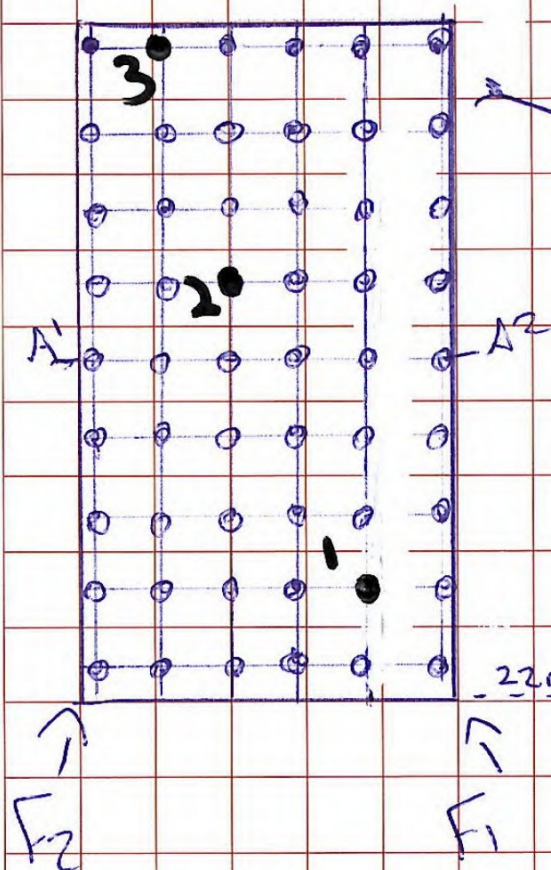
Bodemflex

bodemprofessionals | direct inzetbaar | goed geregeld!



partij 2

vp: (51.342271, 5.4319369)



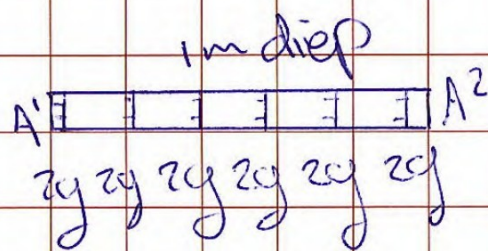
$$10 \times 18 \times 1 = 180 \text{ m}^3$$

$$180 \times 1.85 = 333 \text{ Ton}$$

$$180 : 100 : 0.5 = 3.6$$

$$\sqrt{3.6} = 1.9 \text{ m}$$

o = Boorpunt (100 gaten)
● = proefboring



☒ Noordpijl	☒ Fotopunten	☒ Vast punt	Datum: 8/10/25
Projectnummer: 20250958	Onderzoekslocatie: IJzige Heide, Wilkenschans	Schaal: 1:200	Handtekening: [Redacted]



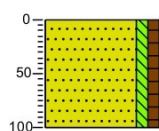
www.bodemflex.nl



0413 - 82 00 27

Boring: B1

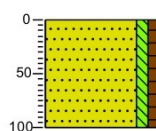
Datum: 8-10-2025



0
Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
zand, neutraal beigeachtig bruin,
Edelmanboor
100

Boring: B2

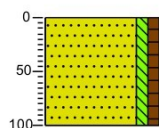
Datum: 8-10-2025



0
Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
zand, neutraal beigeachtig bruin,
Edelmanboor
100

Boring: B3

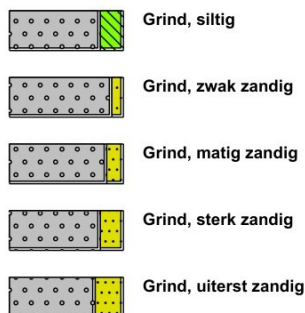
Datum: 8-10-2025



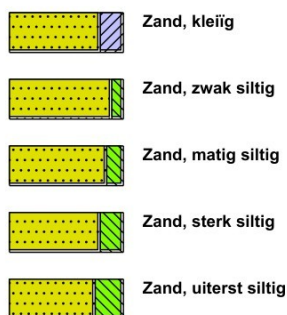
0
Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
zand, neutraal beigeachtig bruin,
Edelmanboor
100

Legenda (conform NEN 5104)

grind



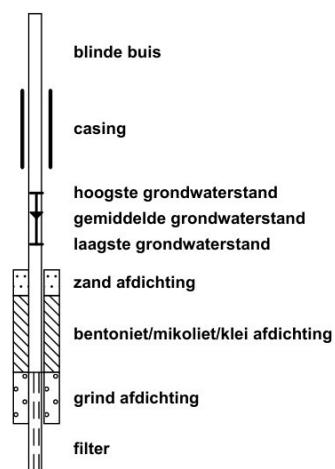
zand



veen



peilbuis



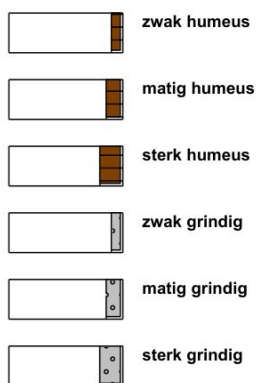
klei



leem



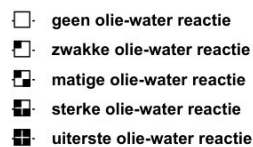
overige toevoegingen



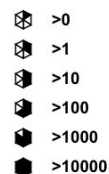
geur



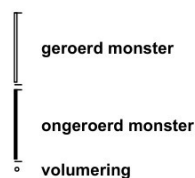
olie



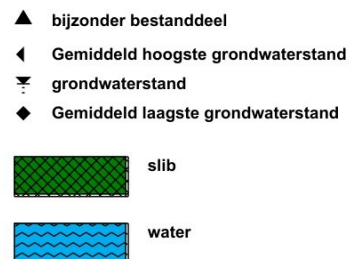
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3: Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEOFOXX BV



Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Lage Heide te Valkenswaard P2
Uw projectnummer : 20250958
SGS rapportnummer : 14381062, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 5DK72WJQ

Rotterdam, 14-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250958. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM2A		
002	AP 04 Grond	MM2B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	89.5	89.3
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	4.4	3.9
pH-grond (CaCl2)	-	Q	6.1	6.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3	21.3
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	23	<20
cadmium	mg/kgds	Q	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	<3	<3
koper	mg/kgds	Q	5.8	5.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	13	13
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.1	4.3
zink	mg/kgds	Q	25	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.234 ¹⁾	0.224 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM2A			
002	AP 04 Grond	MM2B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	Q	<20	<20	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM2A			
002	AP 04 Grond	MM2B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPa (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381062 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 14-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2333480	08-10-2025	08-10-2025	SGS293
002	E2333481	08-10-2025	08-10-2025	SGS293

Paraaf :

Analysrapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
 Projectnummer 20250958
 Rapportnummer 14381062 - 1

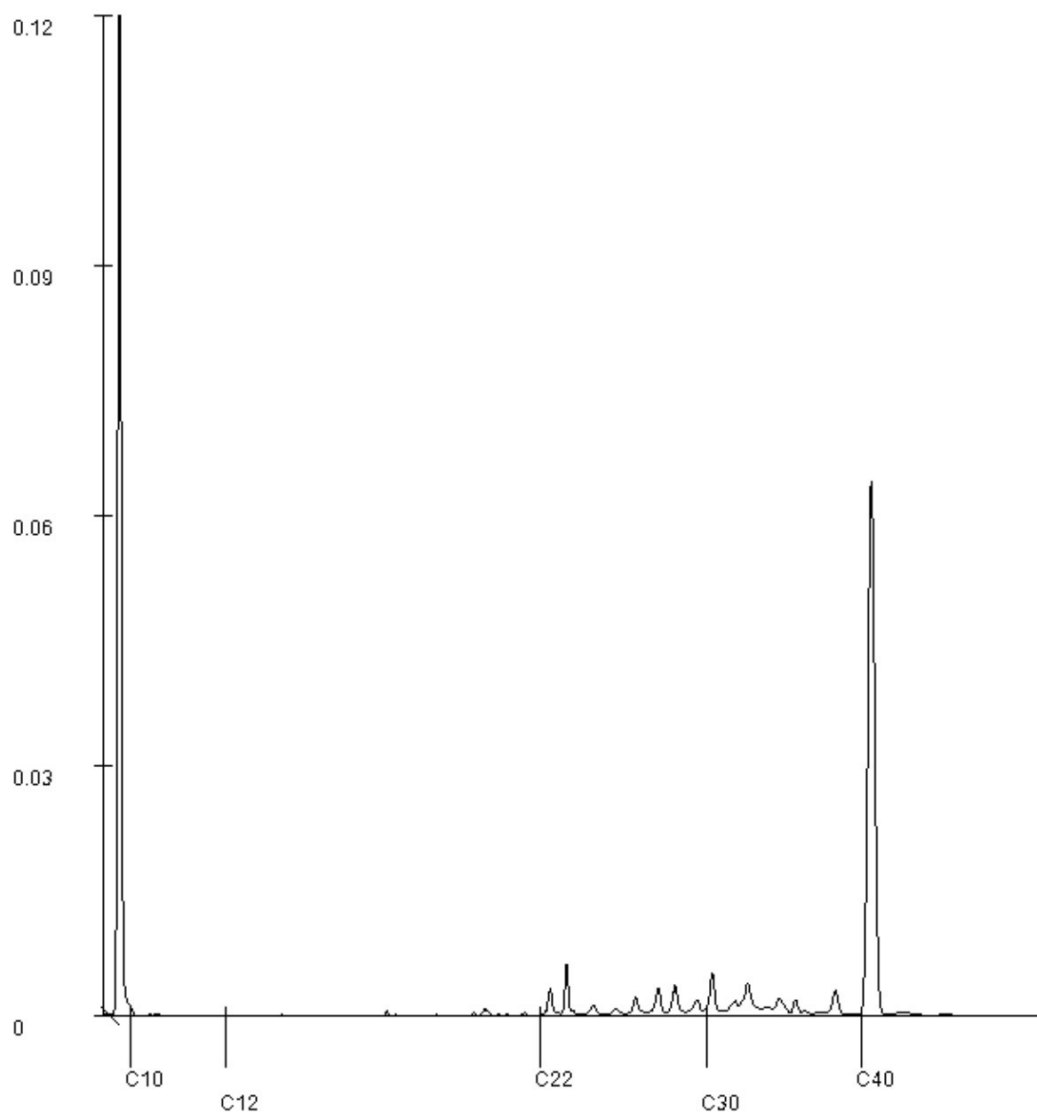
Orderdatum 08-10-2025
 Startdatum 08-10-2025
 Rapportagedatum 14-10-2025

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM2B

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEOFOXX BV



Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lage Heide te Valkenswaard P2
Uw projectnummer : 20250958
SGS rapportnummer : 14381063, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HXTEV21T

Rotterdam, 15-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250958. 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381063 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 15-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM2A	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.0
calciet	% vd DS	Q	0.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	<2
min. delen <2um	% min st	Q	<2
min. delen <16um	% min st	Q	4.0
min. delen <32um	% min st	Q	5.7
min. delen <50um	% min st	Q	11
min. delen <63um	% min st	Q	14
min. delen <125um	% min st	Q	26
min. delen <250um	% min st	Q	67
min. delen <500um	% min st	Q	91
min. delen <1mm	% min st	Q	96
min. delen <2mm	% min st	Q	98
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2
pH-KCl	-	Q	6.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4

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

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
 Projectnummer 20250958
 Rapportnummer 14381063 - 1

Orderdatum 08-10-2025
 Startdatum 08-10-2025
 Rapportagedatum 15-10-2025

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.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P2
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14381063 - 1

Orderdatum 08-10-2025
Startdatum 08-10-2025
Rapportagedatum 15-10-2025

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
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2636069	08-10-2025	08-10-2025	SGS201

Paraaf :



Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 15-10-2025 - 16:54)

Projectcode	20250958	20250958	
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P2	Lage Heide te Valkenswaard P2	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	89.5	89.5	89.3	89.3	89.4		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.4		3.9				
pH-grond (CaCl2)	-	6.1		6.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3				
METALEN								
barium+	mg/kg	23	68.6	<20	43.8	56.2	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.349	<0.2	0.234	0.291	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.85	<3	6.11	5.98	<=L/N	ja
koper	mg/kg	5.8	11.1	5.9	11.5	11.3	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0484	<0.05	0.0488	0.0486	<=L/N	ja
lood	mg/kg	13	19.6	13	19.8	19.7	<=L/N	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	4.1	9.97	4.3	10.8	10.4	<=L/N	ja
zink	mg/kg	25	52.9	25	54.1	53.5	<=L/N	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.224	0.224	0.229	<=L/N	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=L/N	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=L/N	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
14381062-001	MM2A
14381062-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⊠	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 15-10-2025 - 16:51)

Projectcode	20250958		20250958					
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P2		Lage Heide te Valkenswaard P2					
Monsteromschrijving	MM2A		MM2B		Toetsmonster			
Monstersoort	AP 04 Grond		AP 04 Grond					
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Klasse algemeen toepasbaar	Klasse algemeen toepasbaar		Klasse algemeen toepasbaar			
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	89.5	89.5	89.3	89.3	89.4		
aangeleverd monster	kg	12		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	1.5	1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	4.4		3.9				
pH-grond (CaCl2)	-	6.1		6.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3				
METALEN								
barium*	mg/kg	23	68.6	<20	43.8	56.2	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.349	<0.2	0.234	0.291	AT	ja
kobalt	mg/kg	<3	5.85	<3	6.11	5.98	AT	ja
koper	mg/kg	5.8	11.1	5.9	11.5	11.3	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0484	<0.05	0.0488	0.0486	AT	ja
lood	mg/kg	13	19.6	13	19.8	19.7	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	4.1	9.97	4.3	10.8	10.4	AT	ja
zink	mg/kg	25	52.9	25	54.1	53.5	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.224	0.224	0.229	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	AT	ja
Monstercode	Monsteromschrijving							
14381062-001	MM2A							
14381062-002	MM2B							

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).

AT Algemeen toepasbaar

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

OPWA Toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

OPRW Toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd

Oranje Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

Oranje Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

Rood Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 15-10-2025 - 16:51)

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 15-10-2025 - 16:51)

Projectcode	20250958		20250958				
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P2		Lage Heide te Valkenswaard P2				
Monsteromschrijving	MM2A		MM2B		Toetsmonster		
Monstersoort	AP 04 Grond		AP 04 Grond				
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Voldoet aan Emissietoetswaarde		Voldoet aan Emissietoetswaarde		Voldoet aan Emissietoetswaarde		
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC Homogeen* gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja			
droge stof	%	89.5	89.5	89.3	89.3	89.4	
aangeleverd monster	kg	12		12			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.5	1.5	1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	4.4		3.9			
pH-grond (CaCl2)	-	6.1		6.0			
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.3		21.3			
METALEN							
barium*	mg/kg	23	68.6	<20	43.8	56.2	--
cadmium	mg/kg	0.21	0.349	<0.2	0.234	0.291	<=
kobalt	mg/kg	<3	5.85	<3	6.11	5.98	ETW ja
koper	mg/kg	5.8	11.1	5.9	11.5	11.3	<=
kwik	mg/kg	<0.05	0.0484	<0.05	0.0488	0.0486	ETW ja
lood	mg/kg	13	19.6	13	19.8	19.7	<=
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	ETW ja
nikkel	mg/kg	4.1	9.97	4.3	10.8	10.4	<=
zink	mg/kg	25	52.9	25	54.1	53.5	ETW ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.01		<0.01			
antraceen	mg/kgds	<0.01		<0.01			
fenantreen	mg/kgds	0.01		0.02			
fluorantreen	mg/kgds	0.04		0.05			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.03		0.03			
chryseen	mg/kgds	0.03		0.02			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.03		0.03			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.03		0.02			
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	0.02		0.02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.03		0.02			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	0.234		0.224			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	<1		<1			
PCB 52	µg/kgds	<1		<1			
PCB 101	µg/kgds	<1		<1			
PCB 118	µg/kgds	<1		<1			
PCB 138	µg/kgds	<1		<1			
PCB 153	µg/kgds	<1		<1			
PCB 180	µg/kgds	<1		<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		4.9			
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	<20		<20			

Monstercode	Monsteromschrijving
14381062-001	MM2A
14381062-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<= Voldoet aan Emissiewaarde

EW

>EW Overschrijding Emissiewaarde

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood Overschrijding Emissiewaarde

Project:	Lage Heide te Valkenswaard (partij 2)
Projectnummer:	20250958
Monstercode:	MM2A, MM2B
Datum:	15-10-2025



	Gemeten gehalten		Toepassingsnormen			Toetsing			Verhouding
			handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie****						
Stof	MM2A (µg/kg ds)	MM2B (µg/kg ds)	Landbouw/natuur (µg/kg ds)	Wonen (µg/kg ds)	Industrie (µg/kg ds)	Meetwaarde MM2A (µg/kg ds)*	Meetwaarde MM2B (µg/kg ds)*	Gemiddelde meetwaarde (µg/kg ds)*	Verhouding hoogste/laagste meetwaarde
%Organische stof***	< 10	< 10							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
PFOA vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOA	0,1	0,1	1,9	7,0	7,0	0,10	0,10	0,10	1,0
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoropentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)**	0,1	0,1				0,10	0,10	0,10	1,0
PFOS vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOS	0,2	0,2	1,4	3,0	3,0	0,20	0,20	0,20	1,0
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Maximale verhouding tussen metingen:									

4.3: Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem	Ja
4.4: Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden op de landbodem	Nee
4.8.2 & 4.9.1: Toepassing in oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater) of toepassing in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	Ja
4.8.2 & 4.9.2: Toepassing in ander oppervlaktewaterlichaam (geen Rijkswater) of toepassing in andere diepe plassen	Ja

Toelichting:

- * Indien de meetwaarden van de individuele stoffen lager zijn dan de detectiewaarde, wordt deze vermenigvuldigd met 0,7
- ** PFOS, PFOS vertakt, PFOA en PFOA vertakt worden individueel niet getoetst. De kwaliteitsklasse wordt bepaald op basis van de toetsingsnormen voor de SOM PFOS en/of SOM PFOA. De SOM PFOA/ PFOS wordt getoetst op basis van de op het certificaat weergegeven gemeten gehalten.
- *** Er vindt een correctie plaats bij een organisch stof gehalte tussen 10 en 30%
- **** Deze toetsing maakt gebruik van de toepassingsnormen uit het geactualiseerde Handelingskader, december 2023.

Kleur informatie:

groen	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur
oranje	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse wonen/industrie
rood	Meetwaarde overschrijdt de toepassingsnorm voor de kwaliteitsklasse industrie

Civieltechnische hergebruiksmogelijkheden volgens standaard RAW bepaling 2020

Project:	Lage Heide te Valkenswaard	
Projectnummer:	20250958	
Opdrachtgever:	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer [REDACTED]	
Contactpersoon Geofoxx:	De heer [REDACTED]	

Resultaten analyse

Resultaten analyse									
Percentage	MM1								
droge stof %	89								
org. stof %	1								
lutum (< 2 µm)	2								
fractie (< 20 µm)	5,7								
silt (< 63 µm)	14								
zand (< 250 µm)	67								
zand (< 2 mm)	98								

Toetsing resultaten aan RAW eisen

toetsing resultaten aan RAW eisen											voldoet aan criteria ?			
monsters	droge stof	org. stof	org. stof	lutum	silt		silt		zand		zand in aanv./oph	tijdelijk draineer- zand	permanent draineer- zand	zand in zandbed
			fractie ¹⁾	fractie	fractie	fractie ¹⁾	fractie	fractie ¹⁾	fractie	fractie				
	(%)	(%) (= % zandfractie)	< 2 µm	< 20 µm	< 20 µm	< 63 µm	< 63 µm	> 250 µm	< 2 mm					
MM1	89,0	1,0	1,0	2,0	5,7	5,8	14,0	14,3	33,0	98,0	ja	nee	nee	nee
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
RAW-eisen :														
zand in aanvulling of ophooglaag ³⁾				max. 8%			max. 50%							
draineerzand ⁴⁾				max 3%				max 5%	min 50%					
zand in zandbed ⁵⁾				max 3%		max. 3% ²⁾		max 15% [®]						

1) % van de fractie door zeef 2 mm

2) indien het onder ^{a)} genoemde gehalte 10-15% bedraagt mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 μm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen

3) Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.01

4) Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.02

5) Standaard BAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.03

nb bepaling permanent draineerzand is niet mogelijk, hiervoor dien je de fractie $< 250 \mu\text{m}$ te bepalen



Bijlage 5: Foto's



Foto 1: Partij tijdens monsterneming.



Foto 2: Partij tijdens monsterneming.



Foto 3: Vastpunt tijdens monsterneming.





Partijkeuring grond (*Partij 1*)

Lage Heide te Valkenswaard





Partijkeuring grond

Lage Heide te Valkenswaard

Opdrachtgever

Aannemingsbedrijf Van der Zanden
Moergestel BV
De heer [REDACTED]
Zandstraat 14 a
5066 CA MOERGESTEL

Auteur

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
013 - 458 21 61

Kwaliteitscontrole/vrijgave

De heer [REDACTED]

Paraaf: [REDACTED]

Status

Definitief

Datum

18 december 2025

Projectnummer

20250958/BHOO

Documentkenmerk

20250958_c1RAP





Inhoudsopgave

1	Inleiding en voorinformatie	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Kwaliteitsborging	1
1.3	Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Bronverwijzing	2
2.2	Partij- en herkomstgegevens	2
2.3	Terreinverkenning	2
2.4	Voormalig gebruik	3
2.5	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	3
2.6	Bodemkwaliteitskaart	3
2.7	Asbest	4
2.8	PFAS	4
2.9	Conclusie en hypothese vooronderzoek	4
3	Onderzoeksopzet	5
4	Monsterneming en laboratoriumonderzoek	6
4.1	Monsterneming	6
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5	Interpretatie resultaten en conclusie	8
5.1	Homogeniteitstoets	8
5.2	Standaard onderzoekspakket, variant A	8
5.3	PFAS	8
5.4	Civieltechnische kwaliteit	8
6	Samenvatting en aanbevelingen	9
Bijlagen		
1	Lokale ligging depot	
2	Monsternemingsplan en -formulier	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsingsresultaten	
5	Foto's	

1 Inleiding en voorinformatie

1.1 Algemeen

In opdracht van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV heeft Geofoxx een partijkeuring conform de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk) uitgevoerd op de locatie Lage Heide te Valkenswaard. Het onderzoek betreft het keuren van een partij grond, welke in depot is gelegen.

De aanleiding van het onderzoek is de wens van de opdrachtgever de partij elders her te gebruiken in het kader van duurzaam bodembeheer. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform de Rbk en het handelingskader PFAS.

Verder wordt de civieltechnische kwaliteit indicatief bepaald middels een indicatieve zeefkromme.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofoxx is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van de Rbk. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de vigerende "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000 (kortweg BRL SIKB 1000) en het vigerende werkprotocol 1001 (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Verder is Geofoxx lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het procescertificaat van Geofoxx en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van de Rbk een ministeriële aanwijzing heeft verkregen.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofoxx heeft, als onafhankelijk milieuadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij, noch met de herkomst- of toepassingslocatie(s) zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725¹, paragraaf 6.3.6 (aanleiding D2). Dit betreft een strategie voor het opstellen van een hypothese over de milieukundige kwaliteit ten behoeve van de uitvoering van een ex-situ partijkeuring. De geraadpleegde bronnen en een samenvatting van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde gegevens zijn weergegeven in de volgende paragrafen.

2.1 Bronverwijzing

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	Google Maps, Kadaster
2.	Historische kaarten	Topotijdreis
3.	Bodemgegevens	Bodemkwaliteitskaart Valkenswaard Dinoloket
4.	Regionale en landelijke bronnen	Bodemloket Omgevingsrapportage Noord-Brabant
5.	Informatie opdrachtgever	De heer [REDACTED] van Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV
6.	Voorgaande bodemonderzoeken	Zie paragraaf eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
7.	Terreinverkenning	Voorafgaand aan de monsterneming door de erkende monsternemer

2.2 Partij- en herkomstgegevens

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de partij is vrijgekomen bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw van enkele woningen ter plaatse van de Koningstraat – Gildebroederpad te Valkenswaard.

De partij is ter plaatse in depot gezet. Verwacht wordt dat de omvang van de partij circa 600 m³ / circa 1.100 ton bedraagt en dat sprake is van één homogene partij grond. De partij bestaat uit zand en is afkomstig uit de bovengrond.

In het kader van het project (aanleg wadi's) zullen nog twee andere grondstromen vrijgekomen. Deze partijen zijn eveneens gekeurd conform de Rbk en wordt aangeduid als 'partij 2' en 'partij 3'. De keuringen zijn separaat gerapporteerd onder documentkenmerken 20250958_a1RAP en 20250958_b1RAP.

De lokale ligging van de depotlocatie is weergegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning wordt uitgevoerd voorafgaand aan de monsterneming van de te onderzoeken partij en maakt daarmee geen onderdeel uit van het vooronderzoek.

¹ NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023).

2.4 Voormalig gebruik

In afbeelding 2.2 zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de locatie altijd in gebruik is geweest als agrarisch gebied,



Afbeelding 2.1: historische kaarten met in donkerblauw de grenzen van de herkomstlocatie

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie en in de directe omgeving zijn in het verleden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde gegevens uit het eerder uitgevoerde onderzoek.

Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.

Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

Als onderdeel van het vooronderzoek is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard geraadpleegd. In tabel 2.2 op navolgende pagina is een overzicht gegeven van de voor de herkomstlocatie geldende klasseindeling uit de bodemkwaliteitskaart.

Tabel 2.2 Bodemkwaliteitskaart

Bron	Bodemkwaliteitskaart gemeente/regio Valkenswaard
Kwaliteitsklasse	Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv): wonen
	Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv): wonen



Bron	Bodemkwaliteitskaart PFAS gemeente/regio Noord-Brabant
Kwaliteitsklasse	Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv): landbouw/natuur Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv): landbouw/natuur

2.7 Asbest

Volgens de opdrachtgever worden in de partij geen asbestverdachte materialen verwacht. Ook in het voorgaand onderzoek (Ecoconsultancy, 19 december 20212) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de partij worden geen bodemvreemde materialen verwacht die mogelijk in relatie staan tot asbest (zoals ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval).

2.8 PFAS

Voor zover bekend is de herkomstlocatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie die een directe verontreiniging met PFAS heeft veroorzaakt. Op basis van het Handelingskader PFAS wordt verwacht dat de bodem van de (herkomst)locatie diffuus belast is met PFAS en dat de gehalten voldoen aan de klasse “landbouw/natuur”.

Voor GenX (HFPO-DA) geldt dat alleen onderzocht en getoetst hoeft te worden als de partij verdacht is op deze parameter. Aangezien de partij niet is vrijgekomen van een locatie nabij een bronlocatie die verdacht is op GenX (Dordrecht of Helmond) wordt de grond als onverdacht beschouwd op het voorkomen van GenX.

2.9 Conclusie en hypothese vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de relevante informatie van de partij verkregen. De voorinformatie van de partij is opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Bodemvreemde materialen
		m ³	ton	
Partij 1	Zand	600	1.100	Niet verwacht

Op basis van de beschikbare gegevens worden voor het onderzoeken van de partij de volgende hypothesen gesteld.

Tabel 2.4: Onderzoekhypothesen partij

Onderdeel	Hypothese	Toelichting
Fysische samenstelling	Homogeen	Er is sprake van een gelijke textuur en kwaliteit en er is sprake van vergelijkbare samenstelling en percentage aan bodemvreemde materialen
Standaard onderzoeks-pakket variant A	Wonen	Op basis van cadmium, kobalt en lood
PFAS	Landbouw/natuur	Uitsluitend diffuus belast
Asbest	Onverdacht	De zintuiglijk schone grond wordt niet in relatie gebracht met asbest



3 Onderzoeksopzet

De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform de Rbk. De monsterneming zal worden uitgevoerd conform protocol 1001. Hierbij wordt een standaard partijgrootte van 10.000 ton gehanteerd.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt het analysepakket van de partijen uitgebreid met een SCG zeefkromme om de indicatieve civieltechnische kwaliteit te bepalen.

Tabel 3.1: Algemene Ausgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Omvang partij		Te onderzoeken parameters	Deelpartijen
	m ³	ton		
Partij 1	600	1.100	Variant A, PFAS en SCG zeefkromme	1 x standaard

Variant A: Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.

PFAS (30): Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019

SCG: Zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond

Het laboratoriumonderzoek wordt conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium, conform AP-04 uitgevoerd.

4 Monsterneming en laboratoriumonderzoek

4.1 Monsterneming

De keuring van de partij grond is verricht conform de Rbk. In de tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de personen die de monsterneming hebben uitgevoerd en de van belang zijnde certificering(en).

Tabel 4.1: Overzicht monsternemers

Onderdeel	Toelichting	
Veldwerk	Beoordelingsrichtlijn Protocol	BRL1000, versie 9.1 1001, versie 9.1
Datum monsterneming	10 december 2025	Partij 1
Firma	Bodemflex	Certificaat EC-SIK-10032
Persoon		Erkend monsternemer

Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier² is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport. De situering van de onderzochte partij is opgenomen in de tekening van bijlage 1 en de veldschets van bijlage 2. Foto's van de partij zijn op genomen in bijlage 5.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen is geconstateerd dat de hoeveelheid grond circa 678 m³/ 1.119 ton bedraagt in plaats van circa 600 m³/ 1.100 ton. De opdrachtgever is voorafgaand aan de monsterneming op de hoogte gesteld van deze afwijking, waarbij Geofoxx navraag heeft gedaan naar het verschil. De opdrachtgever gaf aan dat de opgegeven hoeveelheid een inschatting betrof. Achteraf bleek deze inschatting niet helemaal juist. Met deze informatie en op grond van de visuele inspectie (homogeen materiaal) is besloten de partijkeuring doorgang te laten vinden. De monsterneming is aangepast door het monsternameraster te wijzigen (zie monsternemingsformulier in bijlage 2).

Verder is geconstateerd dat op en in de partij bodemvreemde materialen zijn aangetroffen in de vorm van baksteenresten. Baksteen betreft gedefinieerd puin, welke conform de NEN 5725 niet als verdacht beschouwd hoeft te worden op het voorkomen van asbest. Op de overige aspecten uit het monsternemingsplan zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Van de partij zijn grondmengmonsters samengesteld middels 2 x 52 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de onderzijde van het depot.

Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Bodemvreemde materiaal	Asbestverdacht materiaal	Omvang partij	
				m ³	ton
Partij 1	Zand	Steenachtig of hout: 0,1% - Resten baksteen Anderszins: 0%	Niet aangetroffen	678	1.119

² Geofoxx heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.



4.2 Laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de geanalyseerde monsters is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Overzicht geanalyseerde monsters

Partij	Monstercodering	Analyses
Partij 1	MM1A	Variant A, SCG en PFAS
	MM1B	Variant A en PFAS

Variant A: Standaard analysepakket AP04 voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie.

PFAS (30): Uitgebreid analysepakket met 30 Per-fluorverbindingen volgens de advieslijst van 12 juli 2019

SCG: Zandfracties voor civieltechnisch hergebruik grond

De monsters zijn ter analyse aangeboden bij SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit is een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlagen 3.

5 Interpretatie resultaten en conclusie

De analyseresultaten van het samenstellingsonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingen zijn weergegeven in bijlage 4.

5.1 Homogeniteitstoets

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de homogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

5.2 Standaard onderzoekspakket, variant A

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar het standaard onderzoekspakket, variant A, is weergegeven in de tabel 5.1.

Tabel 5.1: Resultaten standaard onderzoekspakket, variant A

Partij	Kwalificatie		
	Landbodem (T101)	Waterbodem (T104)	GBT emissietoetswaarde (T129)
Partij 1	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Geschikt

5.3 PFAS

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar PFAS is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Resultaten PFAS

Partij	PFAS categorie		
	Landbodem	Waterbodem	
		4.9.1 handelingskader (niet-vrijliggende diepe plas)	4.9.2 handelingskader (vrijliggende diepe plas)
Partij 1	Landbouw/Natuur	Geschikt	Geschikt

5.4 Civieltechnische kwaliteit

Een samenvatting van de toetsing van het onderzoek naar de (indicatieve) civieltechnische kwaliteit van de partij is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 53: Resultaten civieltechnische kwaliteit (indicatief)

Partij	Zand aanvulling/ophoging	Zand draineerzand	Zand in zandbed
Partij 1	Geschikt	Ongeschikt	Ongeschikt

6 Samenvatting en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van de onderzochte partij zijn samengevat weergegeven in tabel 6.1

Tabel 6.1: Overzicht partijkeuring

Partij	Partij 1
Grondsoort	Zand
Omvang partij	678 m ³ 1.119 ton
Bodemvreemde materiaal	Steenachtig of hout: 0,1% - Resten baksteen Anderszins: 0%
Toetsing standaard onderzoekspakket, variant A	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem (T101)</i>	Landbouw/natuur
<i>Waterbodem (T104)</i>	Algemeen toepasbaar
<i>GBT emissietoetswaarde (T129)</i>	Geschikt
Toetsing PFAS	<i>Toepassing</i>
<i>Landbodem</i>	Landbouw/natuur
<i>Rijkswater</i>	Geschikt
<i>Overig oppervlaktewater</i>	Geschikt
Toetsing civieltechnisch	
<i>Zand in aanvulling of ophoging</i>	Geschikt
<i>Draineerzand</i>	Ongeschikt
<i>Zand voor zandbed</i>	Ongeschikt

De partij grond is op de land- en waterbodem toepasbaar, met in achtneming van de regels uit het Rbk, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het handelingskader PFAS, waaronder:

- De grond mag alleen worden hergebruikt in een functionele toepassing;
- De partij kan gesplitst worden met behoud van de milieuverklaring bodemkwaliteit. Bij het splitsen van de partij grond dient degene die toepast te beschikken over een afleverbon. Deze dient door de producent of de vorige eigenaar te worden afgegeven;
- Bij toepassing van de partij grond dient een melding te worden verricht die voldoet aan de regels uit paragraaf 4.124 van het Bal. De melding kan verricht worden via het Omgevingsloket (<https://omgevingswet.overheid.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat een partijkeuring een momentopname is. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Lokale ligging depot



Globale ligging partij (in blauw) en de rode pijl betreft het vaste punt
Bron: maps.google.nl



Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier

Projectgegevens		
Projectnummer Geofxxx:	20250958/BHUG	
Projectnaam/partijcode:	Lage Heide te Valkenswaard Partij 1	
Projectlocatie/adres van de partij:	Lage Heide te Valkenswaard	
Opdrachtgever (OG):	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon (OG):	[REDACTED]	
Doel monsterneming:	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en daarmee de hergebruikmogelijkheden	
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex	
Uitvoeringsdatum:	9 december 2025	
Projectleider Geofxxx:	De heer [REDACTED]	
Partijgegevens		
Relatie OG met de partij:	Ontdoener	
Verwachte partijgrootte:	600 m ³	1.100 ton
Verwachte kwaliteit:	Wonen	
Beschikbaarheid partij:	Depot	
Maaiveld situatie:	Braak	
Vorm van de partij:	Zie situatieschets	
Asbestverdacht:	Nee	
Maximale partijgrootte:	10.000 ton	
Samengestelde partij:	Nee	
Verwachte oppervlakte:	m ²	(bij depots n.v.t.)
Grondsoort/materiaalsoort:	Zand	
Verwachte dichtheid:	1,65 kg/dm ³	
Verwachte D ₉₅ :	< 16 mm	<i>NB: Monsternamegereedschap moet minimaal 3xD₉₅ kunnen bevatten!</i>
Dichtheid o.b.v. protocol:	Ja	
Verwachte bijmengingen:	0%	Bodemvreemd materiaal (steenachtig en of hout) verwacht? Nee Bodemvreemd materiaal (anderszins) verwacht? Nee
Verwachte hoogte/diepte:	4 m	
Monstername in raster of lijn:	Raster	
Deelpartijen:	Nee	
Conclusie vooronderzoek:	Voorgaande bodemonderzoeken Op de locatie en in de directe omgeving zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde eerder uitgevoerde onderzoeken. <u>Gebiedsdekkende overzichtsrapportage bodem Plangebied Lage Heide te Valkenswaard, uitgevoerd door Ecoconsultancy, rapport van 19 december 2012.</u>	

	Uit de rapportage blijkt dat op basis van vooronderzoek sprake was van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond voldoet aan de eisen van de kwaliteitsklasse wonen op basis van de parameters cadmium, lood en kobalt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de parameters uit het standaard analysepakket. Visueel werd geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bodemkwaliteitskaart Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Valkenswaard voldoet de bovengrond en ondergrond aan de kwaliteitsklasse wonen
--	---

Monstername

Aantal grepen:	2 x 50 grepen
Aard van materiaal:	Grond /
Monsternamegereedschap:	Edelman Ø: 7 cm
Methode:	Systematisch
Monstercodering:	MM1A, MM1B
Monsteropslag:	Binnen 12 uur gekoeld
Monstertransport:	Minimale opwarming na monsterneming
Laboratorium:	SGS
Verpakkingsmateriaal:	Emmer 10 liter
PBM pakket:	Licht
Dragen masker:	Nee
Bijzonderheden:	

	Naam:	Handtekening:	Datum:
Projectleider: Geofoxx	De heer [REDACTED]	[REDACTED]	9 december 2025
Gecertificeerde monsternemer: Bodemflex	[REDACTED]	[REDACTED]	10 december 2025

Projectnummer Bodemflex:	BF25-536		
Projectnummer extern:	20250958 (Geofoxx)		
Projectnaam:	Lage Heide te Valkenswaard Partij 1		
Onderzoekslocatie:	Lage Heide te Valkenswaard		
Boormeester:	☒ Erkend	☐ Erkend	
Datum uitvoering:	10/12/25	Tijd van 08:15	tot 11:30 uur

Projectgegevens

Opdrachtgever	Geofoxx
Uitvoerende organisatie	Bodemflex

Partijgegevens

Grondsoort	Zand Zwak siltig	beschikbaarheid	Statische partij	4.0 m+mv
Partijgrootte	Omvang: 678 m3	Dichtheid: 1,65 ton/m3	tonnage:	1.118,70
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)		dichtheid	Geschat
Geschat vochtpercentage	10%	Max. korrelgrootte D95 < 16 mm	Toelichting:	
Bepaald door	Zintuigelijke waarneming		Greepgrootte: 180 gram	
Bijzonderheden partij	Invasieve exoten aangetroffen? Nee			
Bodemvreemde materialen	Ja: Enkele stukken baksteen			
Mate van bijmenging	0.1 %, formaat: <20 mm		Vorm partij: Schets in bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l; b; h)	
Overleg geweest met:	(ligging partij)			

Monsterneming

Wijze monsterneming cf. plan	Ja	Motivatief afwijkingen
Indelen in deelpartijen	Nee	
Aanduiding in veld	Nee	
Indeling grepen conform plan	Ja	
Motivatief afwijkingen		

Asbestverdacht

Asbestverdacht plaatmateriaal	Nee	Toelichting:
☐ Methode 1 (<20 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen; D100 < 20 mm; Ø 10 cm (500 g/greep). Bij aantreffen asbestverdacht materiaal; De Ø v/h boormateriaal moet voldoen aan de Ø v/d grofste fractie x 3	
☐ Methode 2 (>20 mm, <40 mm)	Systematisch raster 2 x 50 grepen Ø 12 cm (3 kg/greep), zeven/ uitharken	
☐ Methode 3 (>40 mm)	Gestratificeerd aselekt 2 x 6 grepen Ø 35 cm (500 kg/greep), 12 grepen zeven/ uitharken. Bij methode 2 en 3; verzamelmengmonsters (MM), naast de standaard 2x analyse asbest in grond	
Samenstelling partij	Homogeen	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Aantal deelpartijen:

Deelpartij	Omvang partij (m3)	Codering	Grepen	Gewicht	Barcode	Opmerking
1	678	MM1A	52	9.5	E2358347	
		MM1B	52	9.5	E2358348	
Begin gewicht asb.						
2						
Begin gewicht asb.						
3						
Begin gewicht asb.						
4						
Begin gewicht asb.						
5						

Overige monsternemingsgegevens

Monstername apparatuur	edelman Ø 7 cm -	
Monsterverpakking	☒ Conform plan	Anders:
Aangeleverd aan	☒ Laboratorium < 24 u (gekoeld, opslag en transport)	Anders:
Bijzonderheden		

Kwalitering monstername:

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider extern bureau			10/1/25
Projectleider Bodemflex			10/12/25
Erkend monsternemer			10/12/25

Bijlagen:

Kaartje ligging / toegang locatie:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje indeling deelpartijen:	Intekenen vast punt op tekening, noordpijl.
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	Veldwerkschets.
Kaartje toelichting omvangbepaling:	Veldwerkschets.
Toelichting foto's:	Neem een foto van het vaste punt en de barcode's van de emmers. Bij puindeeltjes, neem een foto van grootste deeltjes samen met liniaal.

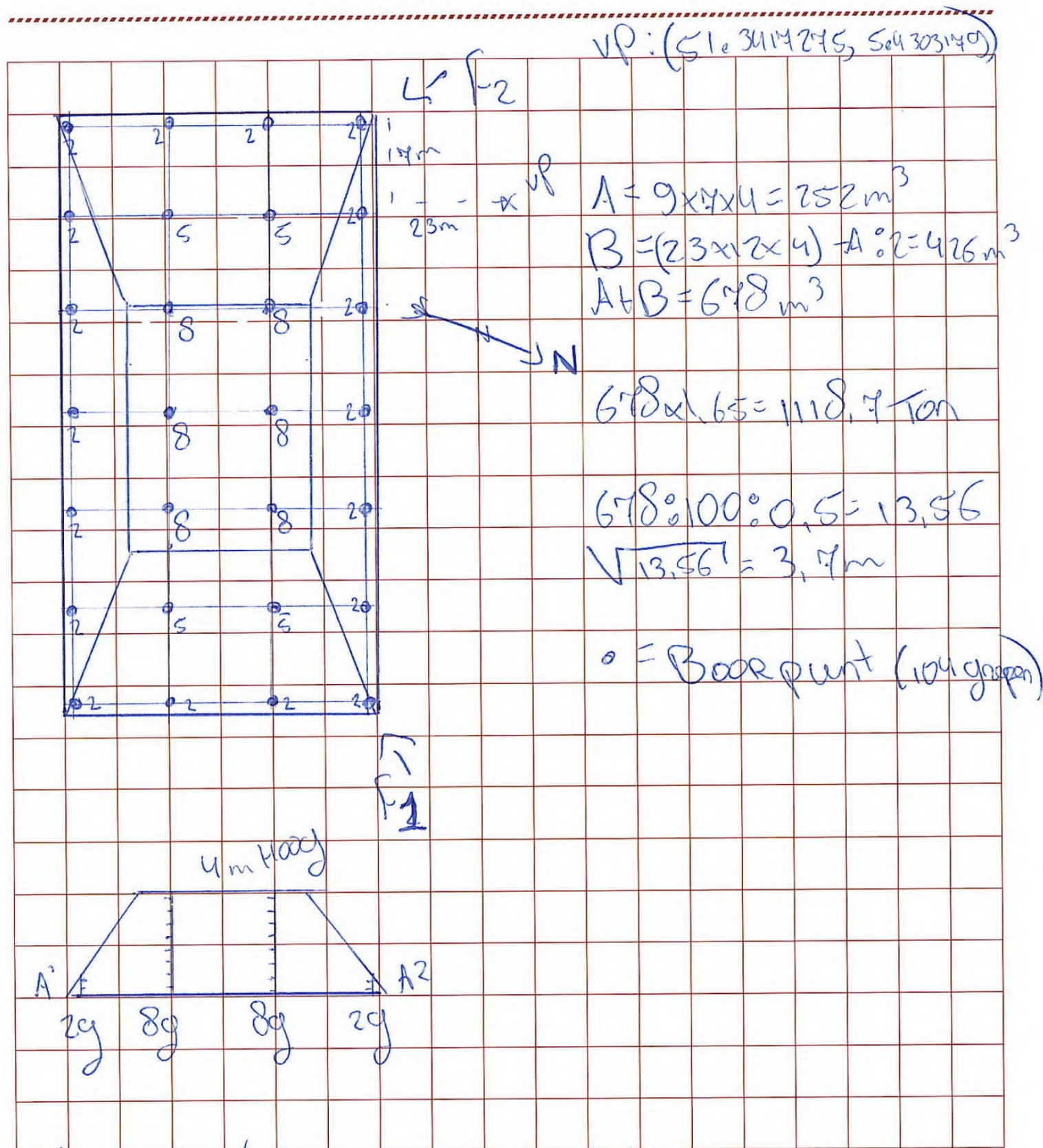
Kwaliteitsborging producten Bodemflex BV

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 in combinatie met protocol 1001. De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'
Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



Bodemflex

bodemprofessionals | direct inzetbaar | goed geregeld!



☒ Noordpijl

☒ Fotopunten

☐ Vast punt

Datum:

10/12/2025

Projectnummer:

20250358

Onderzoekslocatie:

Lage Heide, Wilkswaard

Schaal:

1:200

Ha



www.bodemflex.nl



0413 - 82 00 27



Bijlage 3: Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEOFOXX BV



Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Lage Heide te Valkenswaard P1
Uw projectnummer : 20250958
SGS rapportnummer : 14421420, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G1TQ2IP4

Rotterdam, 17-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250958. 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager



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

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



Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 17-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1A		
002	AP 04 Grond	MM1B		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	89.4	89.9
aangeleverd monster	kg		9.3	9.5
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.6	1.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
min. delen <2µm	% vd DS	Q	2.5	2.4
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.3	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.7	19.7
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	Q	28	28
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	<3	<3
koper	mg/kgds	Q	7.2	8.4
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	14	15
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.6	5.0
zink	mg/kgds	Q	36	37
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.04	0.07
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.14
chryseen	mg/kgds	Q	0.07	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.09	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.08	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.08	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.657 ¹⁾	1.017 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 17-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	Q	<20	<20	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>					
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 17-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
 Projectnummer 20250958
 Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
 Startdatum 11-12-2025
 Rapportagedatum 17-12-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 002 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie |

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 17-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPa (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421420 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 17-12-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2358347	10-12-2025	10-12-2025	SGS293
002	E2358348	10-12-2025	10-12-2025	SGS293

Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

GEOFOXX BV



Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lage Heide te Valkenswaard P1
Uw projectnummer : 20250958
SGS rapportnummer : 14421418, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LII614YX

Rotterdam, 16-12-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20250958. 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager



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

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



Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421418 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 16-12-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM1A	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.8
calciet	% vd DS	Q	0.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	2.9
min. delen <2um	% min st	Q	3.4
min. delen <16um	% min st	Q	5.3
min. delen <32um	% min st	Q	7.0
min. delen <50um	% min st	Q	11
min. delen <63um	% min st	Q	11
min. delen <125um	% min st	Q	25
min. delen <250um	% min st	Q	63
min. delen <500um	% min st	Q	90
min. delen <1mm	% min st	Q	96
min. delen <2mm	% min st	Q	98
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<2
pH-KCl	-	Q	8.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7

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

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
 Projectnummer 20250958
 Rapportnummer 14421418 - 1

Orderdatum 11-12-2025
 Startdatum 11-12-2025
 Rapportagedatum 16-12-2025

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.

Paraaf :

Analyserapport

GEOFOXX BV

Projectnaam Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer 20250958
Rapportnummer 14421418 - 1

Orderdatum 11-12-2025
Startdatum 11-12-2025
Rapportagedatum 16-12-2025

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
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 10390

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2684594	10-12-2025	10-12-2025	SGS201

Paraaf :



Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 17-12-2025 - 15:25)

Projectcode	20250958	20250958	
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P1	Lage Heide te Valkenswaard P1	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	89.4	89.4	89.9	89.9	89.6		
aangeleverd monster	kg	9.3		9.5				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.6	1.6	1.6	1.6			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2.5		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.7		19.7				
METALEN								
barium*	mg/kg	28	102	28	103	103	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<0.2	0.24	0.239	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	<3	7	<3	7.07	7.04	<=L/N	ja
koper	mg/kg	7.2	14.6	8.4	17.1	15.9	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0499	<0.05	0.05	0.0499	<=L/N	ja
lood	mg/kg	14	21.8	15	23.4	22.6	<=L/N	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	4.6	12.9	5.0	14.1	13.5	<=L/N	ja
zink	mg/kg	36	83.3	37	86	84.7	<=L/N	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.07	0.07	0.055		
fluorantreen	mg/kg	0.15	0.15	0.25	0.25	0.2		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.14	0.14	0.11		
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	0.12	0.12	0.095		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.14	0.14	0.115		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	0.10	0.1	0.09		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.10	0.1	0.09		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	1.017	1.02	0.837	<=L/N	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=L/N	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=L/N	ja

Monstercode	Monsteromschrijving
14421420-001	MM1A
14421420-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 17-12-2025 - 15:25)

Projectcode	20250958	20250958						
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P1	Lage Heide te Valkenswaard P1						
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B					Toetsmonster	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond						
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse algemeen toepasbaar	Klasse algemeen toepasbaar					Klasse algemeen toepasbaar	
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	89.4	89.4	89.9	89.9	89.6		
aangeleverd monster	kg	9.3		9.5				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.6	1.6	1.6	1.6			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2.5		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.7		19.7				
METALEN								
barium*	mg/kg	28	102	28	103	103	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<0.2	0.24	0.239	AT	ja
kobalt	mg/kg	<3	7	<3	7.07	7.04	AT	ja
koper	mg/kg	7.2	14.6	8.4	17.1	15.9	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0499	<0.05	0.05	0.0499	AT	ja
lood	mg/kg	14	21.8	15	23.4	22.6	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	4.6	12.9	5.0	14.1	13.5	AT	ja
zink	mg/kg	36	83.3	37	86	84.7	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.07	0.07	0.055		
fluorantreen	mg/kg	0.15	0.15	0.25	0.25	0.2		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.14	0.14	0.11		
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	0.12	0.12	0.095		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.14	0.14	0.115		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	0.10	0.1	0.09		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.10	0.1	0.09		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	1.017	1.02	0.837	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	AT	ja

Monstercode 14421420-001
14421420-002

Monsteromschrijving MM1A
MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).

AT Algemeen toepasbaar

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

OPWA Toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

OPRW Toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd

Oranje Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd

PFAS toetsing uitgevoerd door SGS

Oranje Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (ander water)

Rood Groter dan toepassingswaarde oppervlaktewater (Rijkswater)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.129-Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 17-12-2025 - 15:25)

Projectcode	20250958	20250958	
Projectnaam	Lage Heide te Valkenswaard P1	Lage Heide te Valkenswaard P1	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Voldoet aan Emissietoetswaarde	Voldoet aan Emissietoetswaarde	Voldoet aan Emissietoetswaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
---------	---------	----	----	----	----	--------	--------	-----------

monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	89.4	89.4	89.9	89.9	89.6		
aangeleverd monster	kg	9.3		9.5				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.6	1.6	1.6	1.6			

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	2.5		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.7		19.7				

METALEN

barium*	mg/kg	28	102	28	103	103	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<0.2	0.24	0.239	<=	ETW ja
kobalt	mg/kg	<3	7	<3	7.07	7.04	<=	ETW ja
koper	mg/kg	7.2	14.6	8.4	17.1	15.9	<=	ETW ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0499	<0.05	0.05	0.0499	<=	ETW ja
lood	mg/kg	14	21.8	15	23.4	22.6	<=	ETW ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=	ETW ja
nikkel	mg/kg	4.6	12.9	5.0	14.1	13.5	<=	ETW ja
zink	mg/kg	36	83.3	37	86	84.7	<=	ETW ja

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.01		<0.01				
antraceen	mg/kgds	0.01		0.02				
fenantreen	mg/kgds	0.04		0.07				
fluoranteen	mg/kgds	0.15		0.25				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.08		0.14				
chryseen	mg/kgds	0.07		0.12				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.09		0.14				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.08		0.10				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.05		0.07				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.08		0.10				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	0.657		1.017				

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<1		<1				
PCB 52	µg/kgds	<1		<1				
PCB 101	µg/kgds	<1		<1				
PCB 118	µg/kgds	<1		<1				
PCB 138	µg/kgds	<1		<1				
PCB 153	µg/kgds	<1		<1				
PCB 180	µg/kgds	<1		<1				
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		4.9				

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	<20		<20				

Monsteromschrijving

Monstercode
14421420-001 MM1A
14421420-002 MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkuring grond (protocol SIKB 1001).

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.
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<= Voldoet aan Emissiewaarde
EW
>EW Overschrijding Emissiewaarde
,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood Overschrijding Emissiewaarde

Project:	Lage Heide te Valkenswaard P1
Projectnummer:	20250958
Monstercode:	MM1A, MM1B
Datum:	17-12-2025



	Gemeten gehalten		Toepassingsnormen			Toetsing			Verhouding
			handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie****						
Stof	MM1A (µg/kg ds)	MM1B (µg/kg ds)	Landbouw/natuur (µg/kg ds)	Wonen (µg/kg ds)	Industrie (µg/kg ds)	Meetwaarde MM1A (µg/kg ds)*	Meetwaarde MM1B (µg/kg ds)*	Gemiddelde meetwaarde (µg/kg ds)*	Verhouding hoogste/laagste meetwaarde
%Organische stof***	< 10	< 10							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorpentaanzuur(PFPeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
PFOA vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOA	0,1	0,1	1,9	7,0	7,0	0,10	0,10	0,10	1,0
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorohexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)**	0,1	0,1				0,10	0,10	0,10	1,0
PFOS vertakt**	< 0,1	< 0,1				0,07	0,07	0,07	1,0
SOM PFOS	0,2	0,2	1,4	3,0	3,0	0,20	0,20	0,20	1,0
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	< 0,1	1,4	3,0	3,0	0,07	0,07	0,07	1,0
Maximale verhouding tussen metingen:									

4.3: Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem	Ja
4.4: Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden op de landbodem	Nee
4.8.2 & 4.9.1: Toepassing in oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater) of toepassing in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	Ja
4.8.2 & 4.9.2: Toepassing in ander oppervlaktewaterlichaam (geen Rijkswater) of toepassing in andere diepe plassen	Ja

Toelichting:

- * Indien de meetwaarden van de individuele stoffen lager zijn dan de detectiewaarde, wordt deze vermenigvuldigd met 0,7
- ** PFOS, PFOS vertakt, PFOA en PFOA vertakt worden individueel niet getoetst. De kwaliteitsklasse wordt bepaald op basis van de toetsingsnormen voor de SOM PFOS en/of SOM PFOA. De SOM PFOA/ PFOS wordt getoetst op basis van de op het certificaat weergegeven gemeten gehalte.
- *** Er vindt een correctie plaats bij een organisch stof gehalte tussen 10 en 30%
- **** Deze toetsing maakt gebruik van de toepassingsnormen uit het geactualiseerde Handelingskader, december 2023.

Kleur informatie:

groen	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur
oranje	Meetwaarde voldoet aan de eisen voor de kwaliteitsklasse wonen/industrie
rood	Meetwaarde overschrijdt de toepassingsnorm voor de kwaliteitsklasse industrie

Civiltechnische hergebruiksmogelijkheden volgens standaard RAW bepaling 2020

Project:	Lage Heide te Valkenswaard	
Projectnummer:	20250958	
Opdrachtgever:	Aannemingsbedrijf Van der Zanden Moergestel BV	
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer [REDACTED]	
Contactpersoon Geofoxx:	B hoogendoorn	

Resultaten analyse

Percentage	MM1A										
droge stof %	89,8										
org. stof %	1,6										
lutum (< 2 µm)	3,4										
fractie (< 20 µm)	7										
silt (< 63 µm)	11										
zand (< 250 µm)	63										
zand (< 2 mm)	98										

Toetsing resultaten aan RAW eisen

monsters	droge stof	org. stof	org. stof	lutum			silt		silt	zand	voldoet aan criteria ?			
			fractie ¹⁾	fractie	fractie	fractie ¹⁾	fractie	fractie ¹⁾	fractie	fractie				
	(%)	(%)	(= % zandfractie)	< 2 µm	< 20 µm	< 20 µm	< 63 µm	< 63 µm	> 250 µm	< 2 mm	zand in aanv./oph	tijdelijk draineer- zand	permanent draineer- zand	zand in zandbed
MM1A	89,8	1,6	1,6	3,4	7,0	7,1	11,0	11,2	37,0	98,0	ja	nee	nee	nee
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	0,0	--	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--
RAW-eisen :														
zand in aanvulling of ophooglaag ³⁾					max. 8%		max. 50%							
draineerzand ⁴⁾					max 3%				max 5%	min 50%				
zand in zandbed ⁵⁾					max 3%		max. 3% ²⁾		max 15% ⁶⁾					

- ¹⁾ % van de fractie door zeef 2 mm
indien het onder ⁶⁾ genoemde gehalte 10-15% bedraagt mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen
- ³⁾ Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.01
- ⁴⁾ Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.02
- ⁵⁾ Standaard RAW bepaling 2015, hoofdstuk 22.06.03
- nb** bepaling permanent draineerzand is niet mogelijk, hiervoor dien je de fractie <250 µm te bepalen



Bijlage 5: Foto's



Foto 1: Partij tijdens monsterneming.



Foto 2: Partij tijdens monsterneming.



Foto 3: vastpunt tijdens monsterneming.



Verkenndend waterbodemonderzoek
Groote Meer te Valkenswaard
(2202/128/SBU-01, versie 0)



Verkennd waterbodemonderzoek

in opdracht van

Gemeente Valkenswaard
De heer [REDACTED]
Postbus 10.100
5550 GA Valkenswaard

betreffende locatie

Groote Meer te Valkenswaard

documentkenmerk

2202/128/SBU-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

28 juni 2022

opgesteld door:

[REDACTED]

Projectleider (water-)bodem

gecontroleerd door:

[REDACTED] [REDACTED]

Projectleider (water-)bodem en bouwstoffen

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Breda >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Valkenswaard heeft Tritium Advies B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groote Meer te Valkenswaard. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van het te baggeren volume.

In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van onderhavig onderzoek en zijn de resultaten van de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzochte waterbodem opgenomen.

Tabel: samenvatting onderzoek en milieuhygiënische kwaliteit

samenvatting	
project	
projectnummer	2202/128/SBU-01
soort onderzoek	verkennend waterbodemonderzoek
opdrachtgever /waterbeheerder	gemeente Valkenswaard
locatie gegevens	
ligging	stedelijk gebied
watertype	overige water (niet lintvormig)
functie	waterberging
doel en aanleiding	
doel	milieuhygiënische verklaring
aanleiding	voorgenomen onderhoudsbaggerwerkzaamheden
kwaliteit / uitvoeringsaspecten	
bijzonderheden locatie inspectie	geen bijzonderheden
verontreinigingen	Vak 1 geen verontreinigingen vak 2 klasse B: cadmium, lood en zink vak 3 klasse B: lood
overschrijding interventiewaarden	nee
PFAS	geen beperkingen
veiligheidsklasse	niet bepaald

De toepassingsmogelijkheden op basis van de standaard parameters zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
				in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	lood

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen in vak 2 en 3 zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat de onderzochte sliblaag in alle vakken als "landbouw/natuur" ofwel achtergrondwaarde is gekwalificeerd. Dit betekent dat de baggerspecie op basis van de PFAS-parameters overal kan worden toegepast.

Kwantiteit baggerspecie

In totaal is 8.100 m³ slib (matig veenhoudend) aangetroffen, met een gemiddelde laagdikte van circa 0,40 – 0,45 m. De onderliggende vaste waterbodem bestaat uit zand. Verspreidt over de locatie is onder de sliblaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	5
2. Vooronderzoek	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Eerder uitgevoerd (water-)bodemonderzoek	8
2.3 Puntbronnen	9
2.4 Asbest	9
2.5 PFAS / GenX	9
2.6 Terreinverkenning	9
2.7 Hypothese	10
3. Onderzoeksstrategie	11
3.1 Kwalitatief onderzoek	11
3.2 Kwantitatief onderzoek	11
4. Uitvoering	13
4.1 Kwalibo	13
4.2 Veldwerk	13
4.3 Analyses	14
4.4 Uitloogonderzoek	14
4.4.1 Afwijkingen AS3000	15
5. Resultaten	16
5.1 Toetsingskaders	16
5.2 Toetsing Analyseresultaten	16
5.2.1 Onderzoek NEN-A parameters	16
5.2.2 Uitloogonderzoek	16
5.2.3 Onderzoek PFAS	17
5.3 Hoeveelheidsbepaling (indicatief)	17
6. Conclusie	18

Bijlagen

Bijlage 1:	Regionale ligging
Bijlage 2:	Tekening(en)
Bijlage 3:	Veldwerkverslag
Bijlage 4:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 5:	Analyseresultaten
Bijlage 6:	Toelichting toetsingskaders
Bijlage 7:	Toetsingstabellen
Bijlage 8:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Valkenswaard heeft Tritium Advies B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groote Meer te Valkenswaard.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen baggerwerkzaamheden voor waterberging van de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de te baggeren waterbodem conform het besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van december 2021. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van het te baggeren volume (op basis van richtlijn SIKB 2501).

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Reikwijdte

Het procescertificaat van Tritium Advies en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5717:2017 (december 2017). Voor het vooronderzoek is informatie verzameld conform bijlage A van de NEN5717. Als onderdeel van het vooronderzoek zijn gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Het vooronderzoek heeft derhalve bestaan uit een bureaustudie en een locatie inspectie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoeksinspanning voor het waterbodemonderzoek bepaald.

De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	18-02-2022	n.v.t.
	kadaster online		
actuele terreinsituatie	Google Maps		
	Slagboom en Peeters luchtfotografie		
historische gegevens	Topotijdreis	24-03-2022	
bodeminformatie	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	Bodematlas en stortplaatsenkaart		
	Provincie Noord-Brabant		
overig			
locatiegegevens (water)bodeminformatie	opdrachtgever	15-02-2022	De heer [REDACTED]
terreinverkenning	Tritium Advies	25-04-2022	de heer [REDACTED]

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. De algemene gegevens van het onderzoek en de onderzoekslocatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

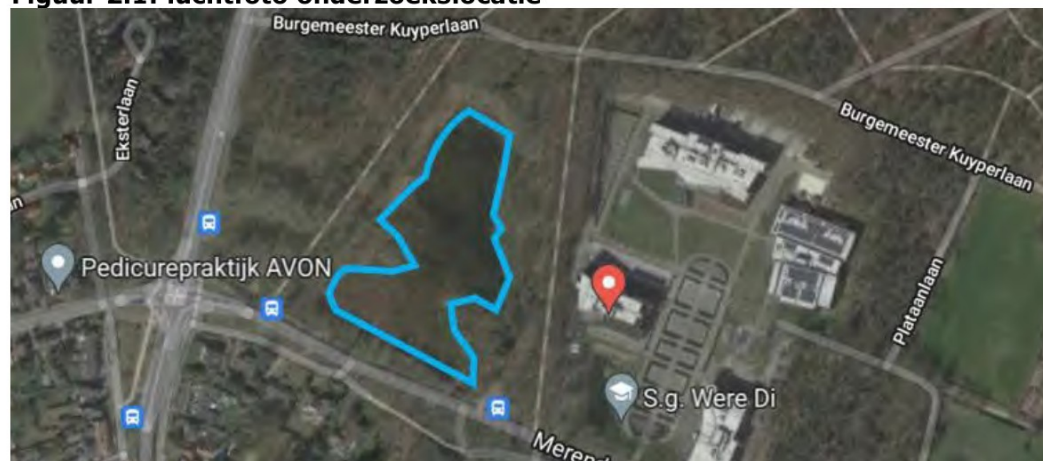
Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

locatiegegevens		
geografische afbakening		
onderzoeks- locatie	ligging	Groote Meer (nabij Meerendreef 1) te Valkenswaard
	omschrijving	De onderzoekslocatie betreft van oorsprong een ven. Het Groote Meer is vrij liggend.
	ligging	binnen bebouwde kom in een bosgebied
	dikte- en opbouw waterbodemon	Op de waterbodemon bevindt zich naar verwachting een (venige) sliblaag met een dikte variërend van 0,2 tot 0,7 m. De vaste bodemon bestaat uit lemig zand en plaatselijk zandig leem. De kwaliteit van de sliblaag is momenteel bij Tritium advies niet bekend.
geplande werkzaam- heden	beschrijving	In het kader van waterberging is men voornemens om de sliblaag te baggeren.
	te baggeren profiel	totale sliblaag
indeling in deellocaties		geen, het ven ligt binnen een aaneengesloten watersysteem.
omvang		oppervlakte: circa 1,9 ha.

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

locatiegegevens		
waterhuishouding		
type	natuurlijk water: ven	
categorie	regionaal oppervlaktewater	
zoet/zout	zoet	
waterbeheerder(s)	gemeente Valkenswaard	
waterdiepte	Het ven staat grotendeels droog. Het zuidelijk deel van het ven is verland en het noordelijk deel staat afhankelijk van het seizoen en weersinvloeden beperkt onder water.	
stroming / sedimentatie	stroming	nee
	patroon	n.v.t.
	snelheid	n.v.t.
laatste baggerwerkzaamheden	niet bekend	
voorgenomen baggertechniek	Kleinschalige baggertechnieken: duwboot. Om te voorkomen dat het Groote Meer lek raakt dienen de baggerwerkzaamheden "in den natte" uitgevoerd te worden.	
huidige- en historische functies en verontreinigingsbronnen		
huidig gebruik	natuur	
voormalig gebruik en menselijke activiteiten	Uit historische kaartmateriaal blijkt dat het van al vanaf circa 1850 aanwezig was. Het gebruik van het is vanaf die tijd ongewijzigd.	
toekomstig gebruik	Het huidig gebruik zal naar verwachting worden gehandhaafd.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
locatiegegevens		
huidige- en historische functies en verontreinigingsbronnen		
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
bedrijfsactiviteiten / puntbronnen	geen bekend	
lozingspunten	ja, aan de zuidkant van het ven is een overstort aanwezig. Het betreft een overstort van regenwater	
beschoeiing	geen	
eerder uitgevoerd (water)bodemonderzoek	zie paragraaf 2.2	
omgeving		
gebruik belendende percelen	natuur (park), openbare weg, bebouwing (scholengemeenschap)	

De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.2 Eerder uitgevoerd (water-)bodemonderzoek

Door de opdrachtgever is informatie aangeleverd van eerder uitgevoerde (waterbodem)onderzoeken. Deze onderzoeken zijn opgenomen in de navolgende tabel. Van het verkennend waterbodemonderzoek [2] zijn alleen de dwarsprofielen en kaarten met daarop de slibdiktes aangeleverd. Het overige deel van de rapportage (kwaliteit van de waterbodem) is niet meer in het archief van de gemeente aanwezig en derhalve niet in bezit van Tritium Advies.

Van de directe omgeving (<25 meter) zijn geen eerdere (water-)bodemonderzoeken en overige documenten bekend. Op circa 150 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie (Eindhovenseweg voorheen 214-216) heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van een benzine-servicestation. Gezien de afstand en stromingsrichting van het grondwater kan worden uitgesloten dat deze locatie de waterbodem in het Grootte Meer negatief beïnvloedt.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	Onderzoek doorlatendheid venbodem	Groote Meer	HanHart Consult	-	23-9-2013
2.	Verkennend waterbodemonderzoek		Archimil	2819R009	30-9-2013

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad. 1

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie als geheel onderzocht. Aanleiding voor het onderzoek was het optreden van blauwalg in het ven en het voornemen om de dikke sliblaag te verwijderen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van het risico van het lekragen van het ven door baggerwerkzaamheden.

De sliblaag bleek indicatief gepeild. De dikte van de sliblaag varieerde tussen de ca. 0,2 tot 0,7 meter. Uit de oriënterende boringen bleek dat het bovenste deel van de sliblaag (bijzonder) slap was. Het onderste deel bestond plaatselijk uit een bruine vrij stevige, venige bodemlaag. Onder de venige sliblaag werd lemig zand aangetroffen. Het zand was in enkele boringen wel dichtgeslibd met organische materiaal.

Uit de doorlatendheidsmetingen bleek dat de twee monsters (genomen op grenslaag slib en onderliggende lemige zand) slecht doorlatend waren. De doorlatendheid kwam overeen met zware klei die gebuikt wordt voor het belemen van vijvers. De doorlatend van het lemig zand was hoog. Het kon niet worden vastgesteld of onder het ven nog een lemige laag met een lagere doorlatendheid aanwezig was.

Geconcludeerd werd dat het mogelijk is dat de slechte doorlatendheid van de venbodem wordt bepaald door het onderste venige deel van de sliblaag en onderliggende lemige zand. Het kon niet worden vastgesteld dat onder het slib en lemige zand een betere ontwikkelde slecht doorlatende leemlaag, die voor extra weerstand zorgt, aanwezig is.

Aangegeven is dat er een reëel risico bestaat dat het Grootte Meer door baggerwerkzaamheden lek kan raken. De uitvoeringsmethode is hierbij ook bepalend.

Er bestaat vooral een risico bij baggeren met behulp van een zuigkop of bij baggeren in den droge met een rupskraan waarbij de veenlaag beschadigd kan raken.

Ad. 2

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als geheel onderzocht. Bij Tritium Advies zijn alleen de dwarsprofielen en kaarten met daarop de slibdiktes bekend. Op 16 plaatsen is de hoogte van de boven- en onderkant waterbodem t.o.v. het huidige waterpeil gemeten. Uit de metingen bleek dat overal slib is aangetroffen. Het waterpeil fluctueerde tussen 0,01 en 0,36 meter. De gemiddelde slibdikte bedraagt ca. 0,48 meter en varieert tussen de 0,04 en 1,0 meter. Uit het lengte- en dwarsprofiel bleek dat op twee locaties de waterbodem hoger ligt ten opzichte van het overige deel.

2.3 Puntbronnen

Voor zover bekend zijn er geen puntbronnen aanwezig die de kwaliteit van invloed zijn op de kwaliteit van de waterbodem in het ven. Ook zijn tijdens de terreinverkenning geen puntbronnen waargenomen die van invloed kunnen zijn op de waterbodemkwaliteit.

2.4 Asbest

Uit de geraadpleegde gegevens is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd, in een mate dat hierdoor een (water)bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er puin op de locatie of in de bodem aanwezig is. De locatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.5 PFAS / GenX

Voor zover bekend is de huidige locatie van herkomst niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de waterbodem kan echter niet worden uitgesloten.

Door het ministerie Infrastructuur en Waterstaat (IenW) geeft aan dat GenX alleen hoeft te worden onderzocht als de onderzoekslocatie verdacht is voor GenX. De onderzoekslocatie is niet binnen die zone gesitueerd.

2.6 Terreinverkenning

Op 25 april 2022 is door de heer [REDACTED] van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de beschikbare gegevens overeenkomen met de situatie in het veld. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Naar aanleiding van de terreinverkenning was er geen aanleiding om de onderzoeksstrategie aan te passen. Met het terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond.

2.7 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de volgende voorlopige hypothese opgesteld.

Tabel 2.4: hypothese

onderdeel	hypothese
categorie	regionaal oppervlaktewater
watertype	overig water
zoet/zout	zoet
belasting	toplaag: diffuus belast door ligging stedelijk gebied vaste waterbodem: n.v.t. (wordt niet gebaggerd)
hypothese	diffuus belast
verwachte verontreinigingen	verdacht; mogelijk licht verontreinigd met standaard parameters uit het NEN-A pakket.
asbest	onverdacht; er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem. indien in de waterbodem bijmengingen met asbest en/of puin worden waargenomen wordt de het onderzoek uitgebreid met een onderzoek naar asbest.
PFAS/GenX	verdacht; voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedsfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de waterbodem met PFAS kan echter niet worden uitgesloten.
verwachte kwaliteit	toplaag van slib: klasse A/B vaste waterbodem: n.v.t. (wordt niet gebaggerd)
te onderzoeken parameters ¹⁾	NEN-A, PFAS (30)
inspanning	normale onderzoeksinspanning

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

3. Onderzoeksstrategie

3.1 Kwalitatief onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 (december 2017).

De locaties van de monsterpunten worden vooraf bepaald. In het veld zal met behulp van GPS naar de vooraf vastgestelde monsternamepunten worden genavigeerd. De waterbodem wordt per laag van maximaal 0,5 m bemonsterd m.u.v. de toplaag van het slib. Conform NEN 5720 mag de sliblaag tot 1 m-waterbodem als 1 laag worden bemonsterd. Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend waterbodemonderzoek

strategie ¹⁾	locatie		aantal	steekmonster	analyses ²⁾	
	omschrijving	afmeting (ha)	vakken	aantal x (diepte in m-waterbodem)	toplaag (slib)	vaste bodem
ON	Groote Meer	circa 1,9	3	18 x (1,0)	3 x NEN-A, PFAS (30)	n.v.t.

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - ON : onderzoeksstrategie voor een overig water, normale onderzoeksinspanning.
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Kwantitatief onderzoek

De slibdiktebepaling wordt uitgevoerd in lijn met de richtlijn 2501 'Richtlijn baggervolumebepalingen, maart 2020'. Ten behoeve van het bepalen van de slibdikte worden een aantal puntpeilingen uitgevoerd. Daarnaast zullen verificatieboringen (eis is minimaal 1 per 40 metingen) geplaatst worden om te verifiëren of de gemeten slibdikte overeenkomt met de waargenomen slibdikte uit de boring. Deze boringen worden gecombineerd met de boringen van het verkennend waterbodemonderzoek. Van de verificatieboringen zullen foto's worden gemaakt.

Per meetpunt worden de waterlijn, bovenkant van de baggerspecie en onderkant van de baggerspecie gemeten. De metingen worden uitgevoerd met een peilstok. Voor het inmeten van de bodemhoogte (bovenkant sliblaag) wordt gebruik gemaakt van een peilstok met een geperforeerde voetplaat van 15 x 15 cm. De vaste bodem (onderkant sliblaag) wordt gepeild met een peilstok zonder voetplaat door de peilstok rustig door de sliblaag heen te drukken totdat de vaste bodem wordt waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is gebleken een gedeelte van het ven, wegens de aanwezige begroeiing in combinatie met de dikte van de aanwezige sliblaag en de vigerende waterstand niet op een veilige wijze kon worden uitgevoerd. Hierdoor kunnen niet alle metingen worden verricht. Op basis van de richtlijn en de oppervlakte diende 85 metingen uitgevoerd te worden. Omdat de veiligheid niet kon worden gewaarborgd is de onderzoek intensiteit verlaagd en is de strategie aangepast.

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.2: strategie hoeveelheidsbepaling

vak	locatie		watertype	aantal		
	omschrijving	afmeting (ha)		afmeting rastervak	puntpeilingen	verificatieboringen
1, 2, 3	Groote Meer	circa 1,9	overig water	≥ 16 x 16 meter	46	4

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2003 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

tabel 11.1 erkende veldwerkers (tabel 11.1 advies)			
veldwerkers	datum uitvoering	certificaatnummer	boornummers
boorwerkzaamheden (protocol 2003)			
	25 en 26 april 2022	EC-SIK-20270	01 t/m 18
		in opleiding voor protocol 2003	
slibdikte peilingen (richtlijn SIKB 2501)			
	25 en 26 april 2022	EC-SIK-20270	46 puntpeilingen
		in opleiding voor protocol 2003	

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Veldwerk

Toets boortechniek

Voor de uitvoering van de bemonstering zijn proefboringen geplaatst om de gekozen boortechniek te toetsen aan de werkelijke situatie. Vervolgens is de bemonstering uitgevoerd. Een overzicht van de werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.2: overzicht bemonstering

onderdeel	resultaten
proefboringen	
gekozen boortechniek op basis van het vooronderzoek	zuigerboor/multi-sampler
waargenomen bodemopbouw	slib (matig veenhoudend) met daaronder zand
toets boortechniek aan NPR 5741	geschikt. De bemonstering is met de multi-sampler uitgevoerd. Incidenteel is de vaste bodem (zand) met een edelmanboor bemonsterd om de aard van de ondergrond te beschrijven.
bemonstering	
plaatsbepaling meetpunten	GPS
bepaling diepte waterbodem	slibbaak
zintuigelijke waarnemingen / belemmeringen en bijzonderheden	er zijn geen bijzonderheden waargenomen

Tabel 4.2 (vervolg): overzicht bemonstering

onderdeel	resultaten
bemonstering	
aantal uitgevoerde steken kwalitatief onderzoek	18
aanpassing vakindeling ten opzichte van monsternameplan	geen
diepte waterbodem ten opzichte van het heersende waterpeil	variërend van 0,08 tot 0,40 meter
bodemopbouw	slib (matig veenhoudend) met daaronder een zandlaag. In 1/3 van de boringen is tussen de sliblaag en de zandlaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

4.3 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters

vak	strategie ¹⁾	monster- code	deemonsters (m-wb)	traject (m-wb)	aard	analyses ²⁾
1	ON	MM01	01 (0,00 - 0,35), 02 (0,00 - 0,40), 03 (0,00 - 0,50), 03 (0,50 - 0,60), 04 (0,00 - 0,50), 04 (0,50 - 0,60), 05 (0,00 - 0,50), 05 (0,50 - 0,70), 06 (0,00 - 0,50), 06 (0,50 - 0,70)	0,0 - 0,70	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)
2		MM02	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,40), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,40), 11 (0,00 - 0,40), 12 (0,00 - 0,50), 12 (0,50 - 0,70)	0,0 - 0,70	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)
3		MM03	13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,24), 15 (0,00 - 0,28), 16 (0,00 - 0,50), 16 (0,50 - 0,65), 17 (0,00 - 0,35), 18 (0,00 - 0,50), 18 (0,50 - 0,63)	0,0 - 0,65	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)

Opmerkingen bij de tabel:

1) voor een verklaring van de onderzoeksstrategie zie hoofdstuk 3.

2) verklaring analyses:

NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);

PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

4.4 Uitloogonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het samenstellingsonderzoek is voor de mengmonsters MM02 en MM03 een uitloogonderzoek uitgevoerd om te kunnen bepalen of de baggerspecie toepasbaar is in een grootschalige waterbodemoepassing. Een overzicht van de geanalyseerde monsters is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters uitloogonderzoek

vak	traject (m-wb)	textuur	monster code	uitloogonderzoek
2	0,0 - 0,70	slib	282558 (MM02)	cadmium en zink
3	0,0 - 0,65	slib	282529 (MM03)	zink

4.4.1 Afwijkingen AS3000

De afwijkingen op de AS3000 zijn hieronder beschreven.

Tabel 4.5: afwijkingen

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
AS3000	Uit de analyseresultaten blijkt dat bij mengmonster MM01 voor PAK en PCB sprake is van een verhoogde rapportagegrens in verband met het lage gehalte aan droge stof. Voor mengmonsters MM02 en MM03 is ook sprake van een verhoogde rapportagegrens voor PAK, minerale olie en PCB in verband met het lage gehalte aan droge stof. Op het analysecertificaat is dit aangegeven met voetnoot ts) achter de betreffende parameter.	Bij controle van het monsternamen- en analyseproces zijn geen afwijkingen zijn geconstateerd. Op basis van de werkwijze van BoToVa is bij de verhoogde rapportagegrens de 0,7 factor toegepast. Derhalve worden de resultaten van deze mengmonsters als representatief beschouwd.

5. Resultaten

5.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende normen uit de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten voor PFAS zijn tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6.

5.2 Toetsing Analyseresultaten

5.2.1 Onderzoek NEN-A parameters

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5, met de analysedatum op het certificaat. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 7. In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de resultaten van het onderzoek naar standaard parameters.

Tabel 5.1: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
				in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek noodzakelijk	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	uitloogonderzoek noodzakelijk	uitloogonderzoek noodzakelijk	voldoet niet	lood

5.2.2 Uitloogonderzoek

Naar aanleiding van de analyseresultaten is voor mengmonster MM02 een uitloogonderzoek naar cadmium en zink uitgevoerd en voor mengmonster MM03 een uitloogonderzoek naar zink uitgevoerd om te kunnen bepalen of de baggerspecie toepasbaar is in een grootschalige bodemtoepassing. De analyseresultaten van het uitloogonderzoek zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 7. De resultaten zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: resultaten uitloogonderzoek

vak	monster code	uitloogonderzoek	gemeten waarde (mg/kg d.s.)	emissietoetswaarde (mg/kg d.s.)	toetsing maximale emissiewaarde
2	305881 (MM02)	cadmium	0,003	0,051	voldoet
		zink	4	2,1	voldoet niet
3	305882 (MM03)	zink	10	2,1	voldoet niet

Uit de analyseresultaten blijkt dat de baggerspecie van de mengmonsters MM02 en MM03 de emissietoetswaarde overschrijdt. Daarom kan de bagger niet worden toegepast in een grootschalige land/ of waterbodempatoepassing.

5.2.3 Onderzoek PFAS

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.3: hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie

tabel 2.1.1: toepasbaarheidsklassen van FAS houdende grond en baggerspecie												
vak	traject (m-wb)	aard	monster- code	toepassingscategorie								
				4.1	4.2	4.3	4.4	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen classificaties:
- AW : achtergrondwaarde
 - V : voldoet
 - VN : voldoet niet
 - GE : geen eis

5.3 Hoeveelheidsbepaling (indicatief)

De resultaten van de hoeveelheidsbepaling zijn weergegeven in op de tekening in bijlage 2. Een samenvatting van de hoeveelheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: resultaten hoeveelheidsbepaling slib

vak	aantal puntpeilingen	gemiddelde slibdikte (m)	oppervlakte (m ²)	Totale hoeveelheid slib (m ³)
vak 1	19	0,40	ca. 6.100	ca. 2.440
vak 2	16	0,42	ca. 6.150	ca. 2.580
Vak 3	11	0,46	ca. 6.700	ca. 3.080
totaal	46	-	ca. 18.950	ca. 8.100

6. Conclusie

In het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden van de betreffende onderzoekslocatie, zijn de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de hergebruiksmogelijkheden conform de Regeling bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS bepaald. Daarnaast is het te baggeren volume indicatief bepaald.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde bijmengingen in de sliblaag aangetroffen.

Milieuhygiënische kwaliteit

De toepassingsmogelijkheden op basis van de standaard parameters zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6.1: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
				in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	lood

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen in vak 2 en 3 zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat de onderzochte sliblaag in alle vakken als "landbouw/natuur" ofwel achtergrondwaarde is gekwalificeerd. Dit betekent dat de baggerspecie op basis van de PFAS-parameters overal kan worden toegepast.

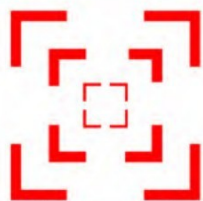
Kwantiteit baggerspecie

In totaal is 8.100 m³ slib (matig veenhoudend) aangetroffen, met een gemiddelde laagdikte van circa 0,40 – 0,45 m. De onderliggende vaste waterbodem bestaat uit zand. Verspreidt over de locatie is onder de sliblaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

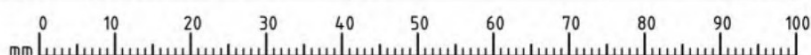
Bijlage 1: Regionale ligging



LEGENDA



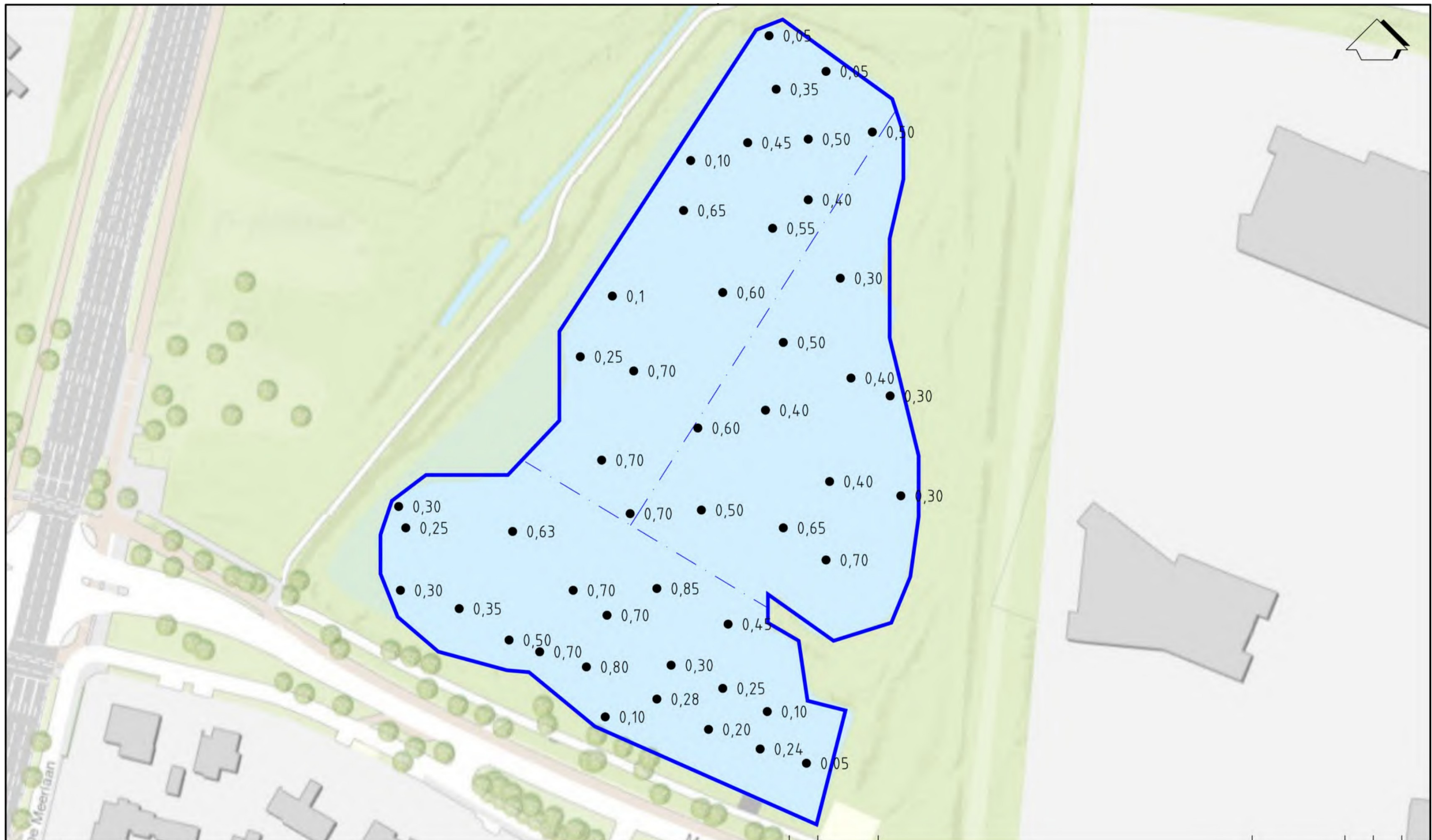
0		11-04-2022				SBU					
Wijz.		Datum		Omschrijving		Getekend		Gec.		Gezien	
				Opdrachtgever		Gemeente Valkenswaard					
				Project		Groote Meer te Valkenswaard					
				Titel		REGIONALE LIGGING					
Vestiging NUENEN				Schaal 1:12.500		Form. A4		Ordernummer 2202/128/SBU-01		Tekeningnummer 001	
								Blad 1		van 1	
										Wijz 0	



Bijlage 2: Tekening(en)



LEGENDA										0 50 m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



LEGENDA

- LOCATIEGREN
- GEMETEN SLIBDIKTE

0 50 m

Wijz.	Datum	Omschrijving	SBU		
0	3-5-2022		Getekend	Gec.	Gezien
			Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard		
			Project Groote Meer te Valkenswaard		
			Titel SITUATIEKENING SLIBDIKTES		
Vestiging NUENEN			Schaal 1 : 1.000	Form. A3	Ordernummer 2202/128/SBU-01
			Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1
				Wijz. 0	

BIJLAGE 2

Bijlage 3: Veldwerkverslag

Project

2202/128/

Groote Meer te Valkenswaard

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard

Dhr.

@valkenswaard.nl

Protocol / richtlijn☐ 1001☒ 2003☐ 6001☐ 1002☐ 2018☐ 6002☐ 2001☐ NEN 5897☐ 6003☐ 2002**Locatie**

Groote Meer (nabij Merendreef 1)

Valkenswaard

Toegang☒ vrij toegankelijk☐ opdrachtgever☐ contactpersoon☐ anders, zie opmerkingen**Monstername grondwater**☒ niet van toepassing☐ direct☐ > 1 week☐ > 2 weken☐ vrij toegankelijk☐ opdrachtgever☐ contactpersoon☐ anders (zie opmerkingen)**Planning**

gewenste startdatum

25-apr

☐ zo spoedig mogelijk☐ < 1 week☐ > 1 week

doorlooptijd

2 dag(en)

voor

2 man

grondwater

☒ n.v.t.

verwachte richting

noordoostelijk

diepte \$

m-mv

Regelen**door projectleider****door planner****door veldwerker****n.v.t.**

vooroverleg projectleider

☐☐☒☐

toegang locatie

☒☐☐☒

betonboorder

☐☒☐☒

kraan / zeef / deco-unit

☐☒☐☒

mechanische boorstelling

☒☐☐☒

verkeersmaatregelen

☒☐☐☒

melding KLIC

☒☐☐☒

koerier

☐☐☒☐

stratenmaker

☒☐☐☒**Verharding(en)**☒ n.v.t.☐ braak☐ klinkers☐ tegels☐ beton☐ asfalt☐ puin e.d.☐ anders, zie opm.**Meenemen - algemeen**☐ n.v.t.☐ betonboor☐ ramguts☐ steekbussenset☒ GPS☐ peilbuisokers☐ metaaldetector☐ wegafzetting☐ adembescherming☐ HXRF-meter☐ Redoxmeter☐ zuurstofmeter☐ bodemvochtmeter☐ PID-meter☐ HCN-meter☐ explosiometer☐ aardvark☐ anders, zie opm.**Meenemen - waterbodern**☐ n.v.t.☐ veenhapper (klein)☐ veenhapper (groot)☒ multisampler☒ slibbaak☒ boot met uitrusting☐ bellyboat☒ slibpotten☒ waadpak☒ reddingsvest☐ anders, zie opm.**Laboratorium**

- asbest:

n.v.t.

- overig:

Al-West, Deventer

koerier

- asbest:

n.v.t.

- overig:

Al-West, Deventer

Flessen☒ n.v.t.☐ NEN5740☐ olie / aromaten☐ VOCi☐ zware metalen☐ anders (zie opmerkingen)

1. Monsternemingsplan waterbodemonderzoek

1.1 Projectgegevens

Project	Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	Gemeente Valkenswaard	Groote Meer (nabij Merendreef 1)
Projectnaam	Dhr. [redacted]	Valkenswaard
Projectleider	[redacted]	[redacted]
Plaatsvervanger	[redacted]@valkenswaard.nl	[redacted]

doelstelling monsternamen ☒ bepalen milieuhygiënische kwaliteit slib ☒ bepalen hoeveelheid slib
☐ bepalen milieuhygiënische kwaliteit waterbodem ☐ bepalen baggervolume
☐ anders, namelijk: [redacted]

1.2 Locatiegegevens

soort water	☒ sloot ☐ ven ☐ vijver ☐ beek ☐ rivier ☐ meer ☐ zee ☐ bergingbassin ☐ anders, namelijk: [redacted]
stroming	diepte: [redacted] grondslag: [redacted] ☒ geen ☐ zwak ☐ matig ☐ sterk richting: [redacted] ☐ wel getij ☐ geen getij
scheepvaart	☒ geen ☐ pleziervaart ☐ beroepsvaart ☐ snelvaarzone ☐ anders, namelijk: [redacted]
explosieven bekend	☐ ja ☒ nee toelichting: handmatig boorwerk in toplaag, geen risico
melding Klic	geen bijzonderheden
aanvullende vergunningen	☒ niet van toepassing ☐ zie opmerkingen
toegang locatie	vrij toegankelijk
bereikbaarheid	Merendreef 1 te Valkenswaard
afspraken met derden	☐ ja ☒ nee toelichting: [redacted]

1.3 Monsterneming algemeen

aard materiaal	☒ slib ☒ anders, nl. zie toelichting
indeling in vakken	ja ☐ aantal 3 zo ja, indeling: indeling zelf bepalen
aantal steken	18 diepte 1 m-wb
onderzoeksstrategie	anders, namelijk: overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)
monsternamestrategie	aantal boringen per vak: 6 ☐ vaste bodem diepte: [redacted] m-wb
samenstellen mengmonsters	slib niet samenvoegen ☐ vaste bodem niet samenvoegen ☐
verificatieboringen homogeniteit plaatsen	ja ☐
visuele inspectie op asbest	- inspectie van de beschoeiing (indien aanwezig) - beoordeling opgeboord materiaal
foto's nemen	ja ☐

1.4 uit te voeren werkzaamheden

laboratorium - asbest	n.v.t.	koerier - asbest	n.v.t.
laboratorium - overig	Al-West, Deventer	koerier - overig	Al-West, Deventer
foto's nemen	☒ ja ☐ nee		
monsternamen toestellen ¹⁾	☒ zuigerboor ☒ multisampler ☐ veenhapper ☐ steekguts ☐ vibrocore ☐ anders, namelijk: [redacted]		
peilen waterbodem	☒ slibbaak (voetplaat 16 x 16 cm, maaswijdte 0,8 cm) ☐ anders, nl. [redacted]		
plaatsbepaling	☐ ten opzichte van vast punt ☐ meetlint (0,5 m) ☐ meetwiel (1 m) ☒ GPS (0,02 m)		
vast punt op locatie	☒ ja (zie tekening) ☐ nee naam vast punt in TerraIndex: VP01		
opmerkingen			

1) Op basis van bekende locatiegegevens en tabel 2 van de NPR 5741 (zie bijlage).

Opmerkingen

--

1.5 Accordering monsternemingsplan

	naam	datum	handtekening
Projectleider	Saskia Buljs	11-4-2022	
Erkende monsternemer(s)		26-4-2022	
veldwerker(s) in opleiding			
assistent veldwerker			

2. Monsternemingsformulier waterbodemonderzoek

2.1 Projectgegevens

Project

Projectnummer 2202/128/SBU
Projectnaam Groote Meer te Valkenswaard
Projectleider
Plaatsvervanger

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard
Dhr
@valkenswaard.r-

Locatie

Groote Meer (nabij Merendreef 1)
Valkenswaard

2.2 Uitvoering

Monstername uitgevoerd **Zie boorprofielen**

Omgeving

Noord

Bos

Zuid

Woonwijk

Oost

Bos / school

West

Bos / N-weg / tankstation

Bijzonderheden

Uitvoering veldwerk conform opdracht?

☒ ja / ☐ nee

Stagnatie? ☒ ja / ☐ nee

begroeiing => iem met sliblaag en water is
het ven zeer lastig begaanbaar.

Meerwerk? ☒ ja / ☐ nee

Asbest

Asbestverdachte materialen in beschoeiing of monsternamen ☒ ja / ☐ nee (zo ja, dan omschrijven bij opmerkingen)

Mandaat veldwerker

Indien het veldwerk niet uitgevoerd kan worden conform de veldwerkopdracht, of dat door (externe) omstandigheden het veldwerk niet conform de BRL kunnen worden uitgevoerd, dient de veldwerker dit direct te melden bij de projectleider. De projectleider beoordeelt of er aanvullende werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden. Na overleg kunnen de werkzaamheden weer worden hervat.

Opmerkingen

2.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider		26-04-2022	
Erkende monsternemer(s)		25/26-04-22	
veldwerker(s) in opleiding		25+26-4-22	
assistent veldwerker			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2003 zijn uitgevoerd, tenzij anders aangegeven bij de op
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

naam veldwerker	Rol / Kiebregh
paraaf	<i>[Signature]</i>
projectnummer	2202 128 SBU
schaal en v.p.	GPS Inzamele
noordpijl	2
datum	26-04-2022



LEGENDA

- LOCATIEGREN
- SLIBSTEK

VP01 (x=167.045 / y=383.504)

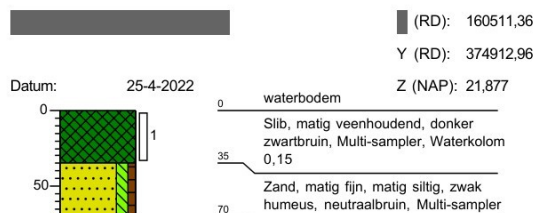
Wijz.	Datum	Omschrijving	SBU	Getekend	Ger.	Gezien
	11-04-2022					
Opdrachtgever			Gemeente Valkenswaard			
Project			Groote Meer te Valkenswaard			
Titel			SITUATIEKENING			
Vestiging			BIJLAGE 2			
NUENEN			Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer
			1:1000	A3	2202/128/SBU-01	001
			Blad	van	Wijz.	
			1	1	0	



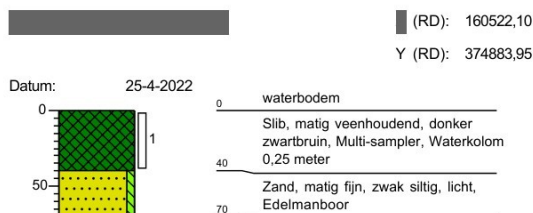
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

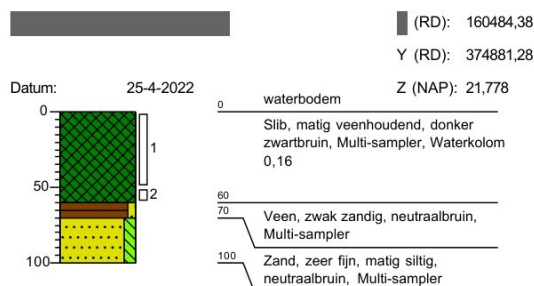
Boring: 01



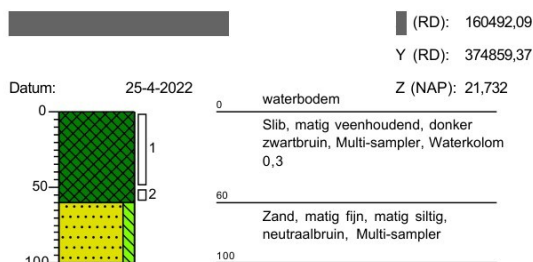
Boring: 02



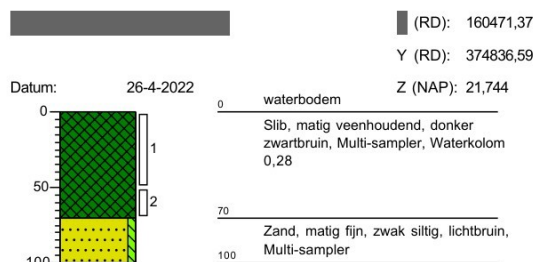
Boring: 03



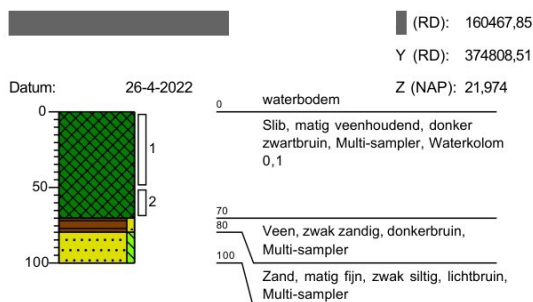
Boring: 04



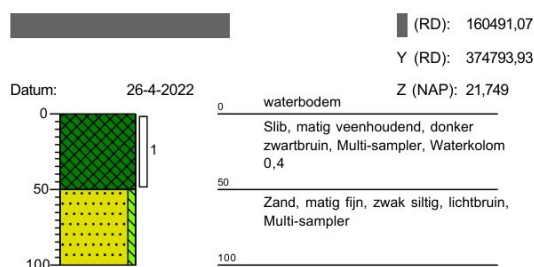
Boring: 5



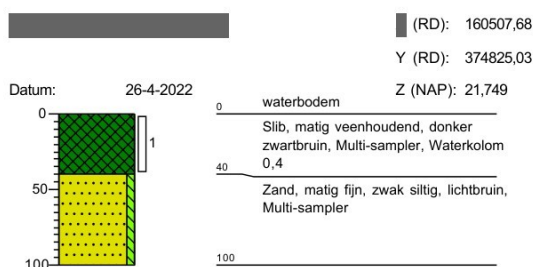
Boring: 6



Boring: 7

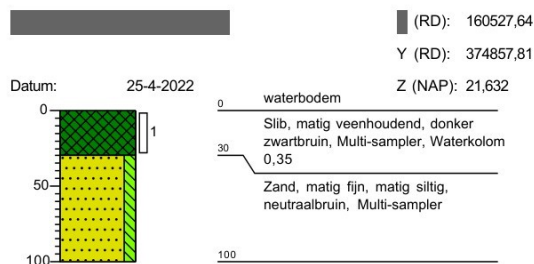


Boring: 08

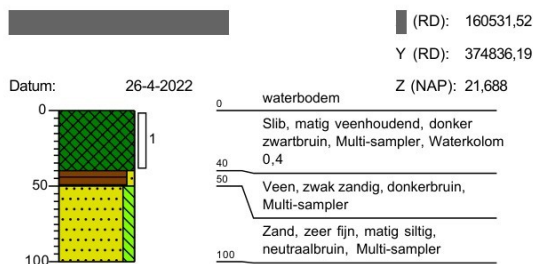


Bijlage: Boorprofielen

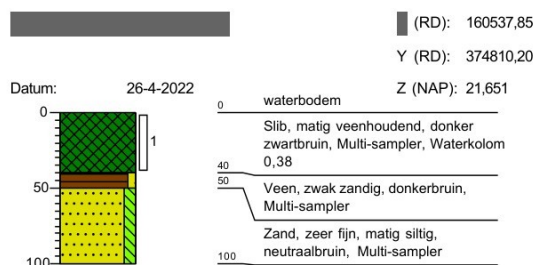
Boring: 09



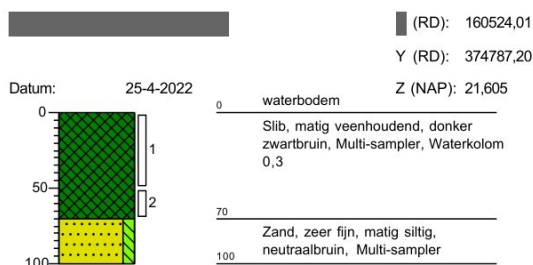
Boring: 10



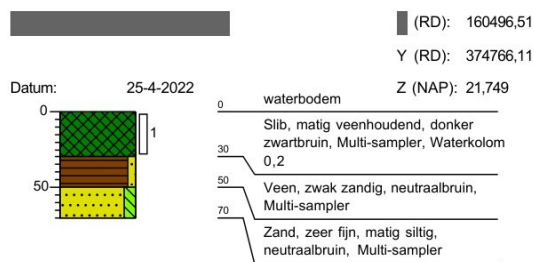
Boring: 11



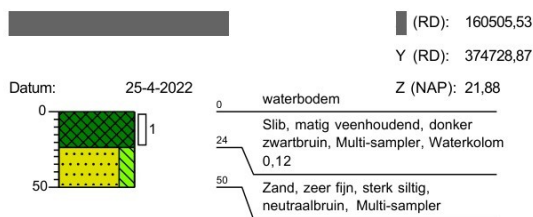
Boring: 12



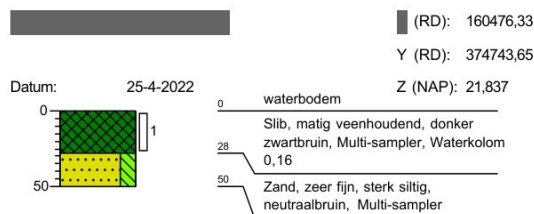
Boring: 13



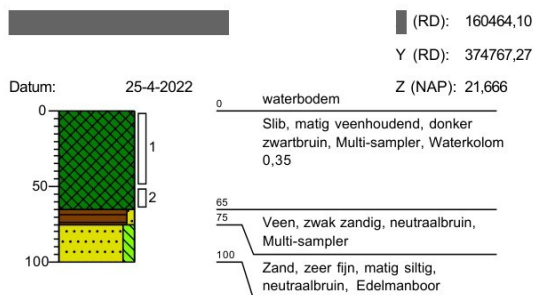
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

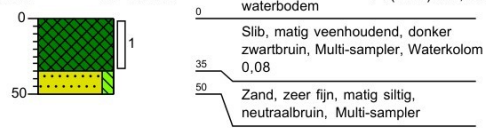


■ (RD): 160422,35

Y (RD): 374769,82

Datum: 25-4-2022

Z (NAP): 21,922



Boring: 18

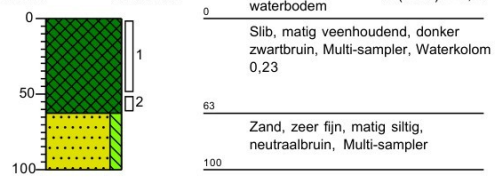


■ (RD): 160437,02

Y (RD): 374791,76

Datum: 25-4-2022

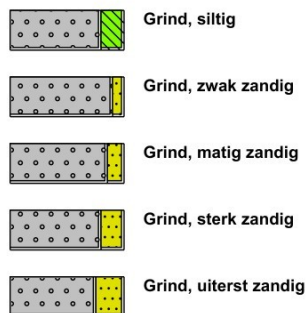
Z (NAP): 21,75



Bijlage: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



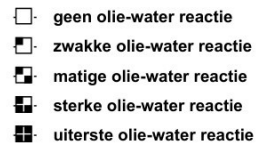
klei



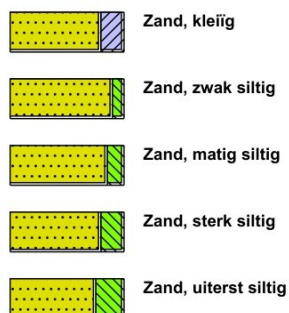
geur



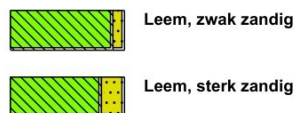
olie



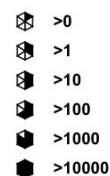
zand



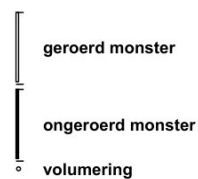
leem



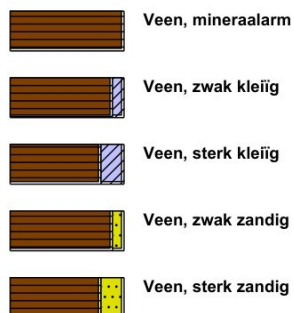
p.i.d.-waarde



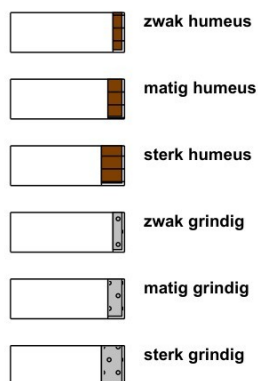
monsters



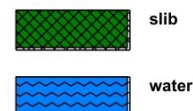
veen



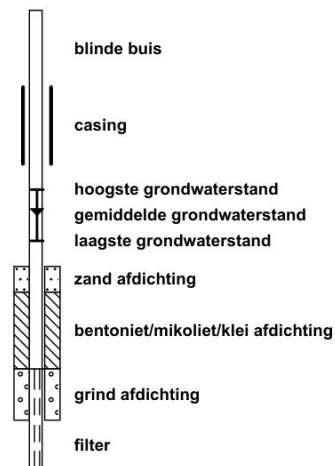
overige toevoegingen



overig



peilbuis



Bijlage 5: Analyseresultaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	04.05.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1150618

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1150618 Waterbodem

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2202128SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie	26.04.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. , Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1150618 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
282557	25.04.2022	MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)
282558	25.04.2022	MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)
282559	25.04.2022	MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

Eenheid

282557**282558****282559**

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)
MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)
MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++
S Droge stof	%	38,5	21,9	16,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	2,6	2,9	4,4
Fractie < 16 µm	% Ds	6,2 ^{*)}	6,1 ^{*)}	9,4 ^{*)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	31,8	24,8	40,7
---------------------------------------	------	------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	57	82
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,3	5,3	5,9
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,3	3,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	29	51
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,35
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	150	230
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	8,8	13
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	55	400	390

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,31	<0,50 ^{ts)}
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,24	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,43	0,45
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	3,4 ^{#)}	3,6 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140	<180 ^{ts)}	270
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<15 ^{ts) *)}	<24 ^{ts) *)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1150618 Waterbodem

Eenheid		282557	282558	282559
		MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)	MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-30) 12 (50-70)	MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-30) 18 (50-65)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstofferfractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{ts)}	<15 ^{ts)}	<24 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{ts)}	<20 ^{ts)}	27 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{ts)}	<25 ^{ts)}	<40 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C24-C28	mg/kg Ds	65 ^{ts)}	32 ^{ts)}	57 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C28-C32	mg/kg Ds	47 ^{ts)}	42 ^{ts)}	100 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{ts)}	<25 ^{ts)}	<40 ^{ts)}
Koolwaterstofferfractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{ts)}	<25 ^{ts)}	<40 ^{ts)}

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040	ts)	<0,010	ts)	<0,010	ts)
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0.020	#)	0.049	#)	0.049	#)

Perfluorverbindungen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluorelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluorelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1150618 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fractie < 16 µm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA)
Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

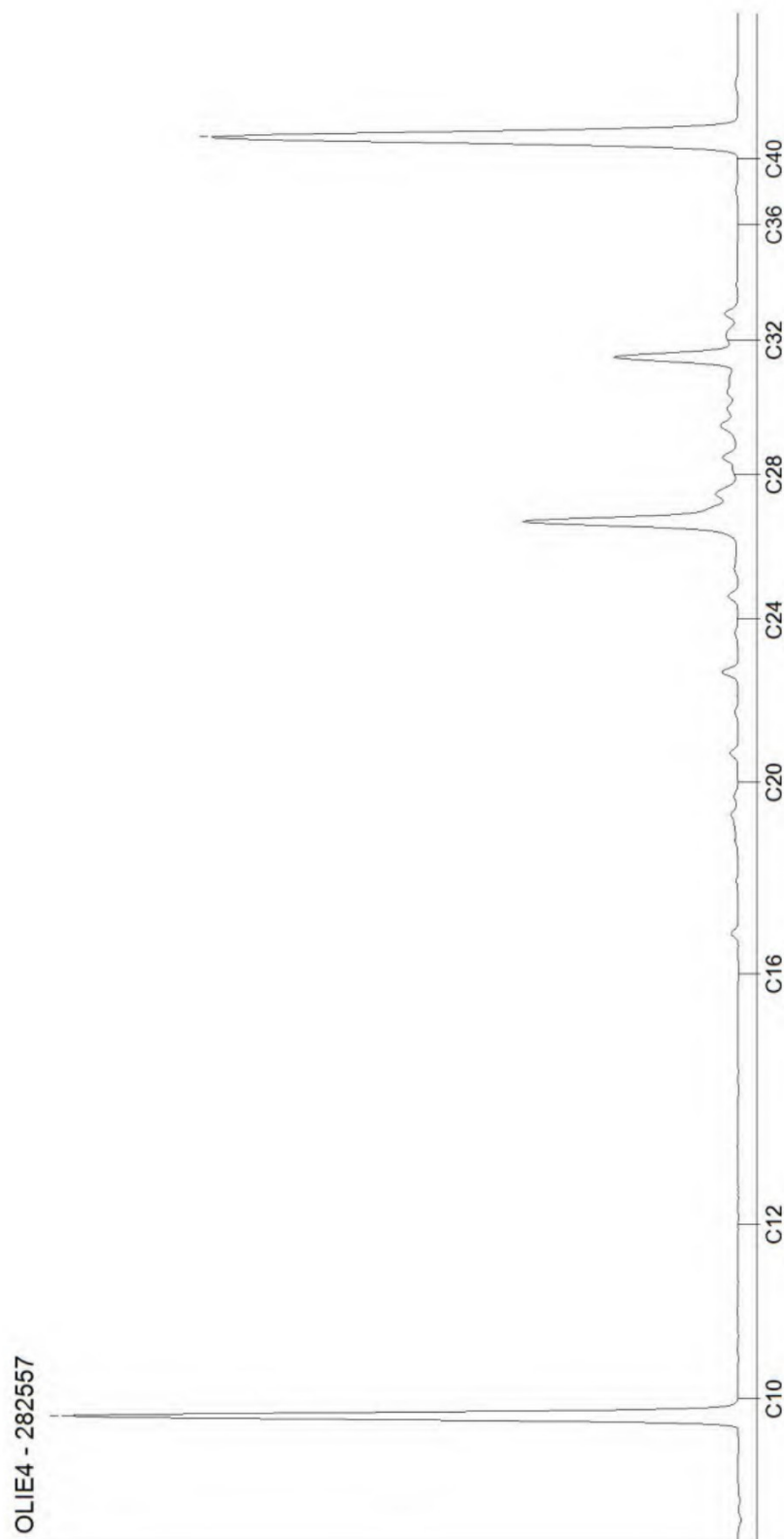
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282557, created at 02.05.2022 11:44:33

Monster beschrijving: MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

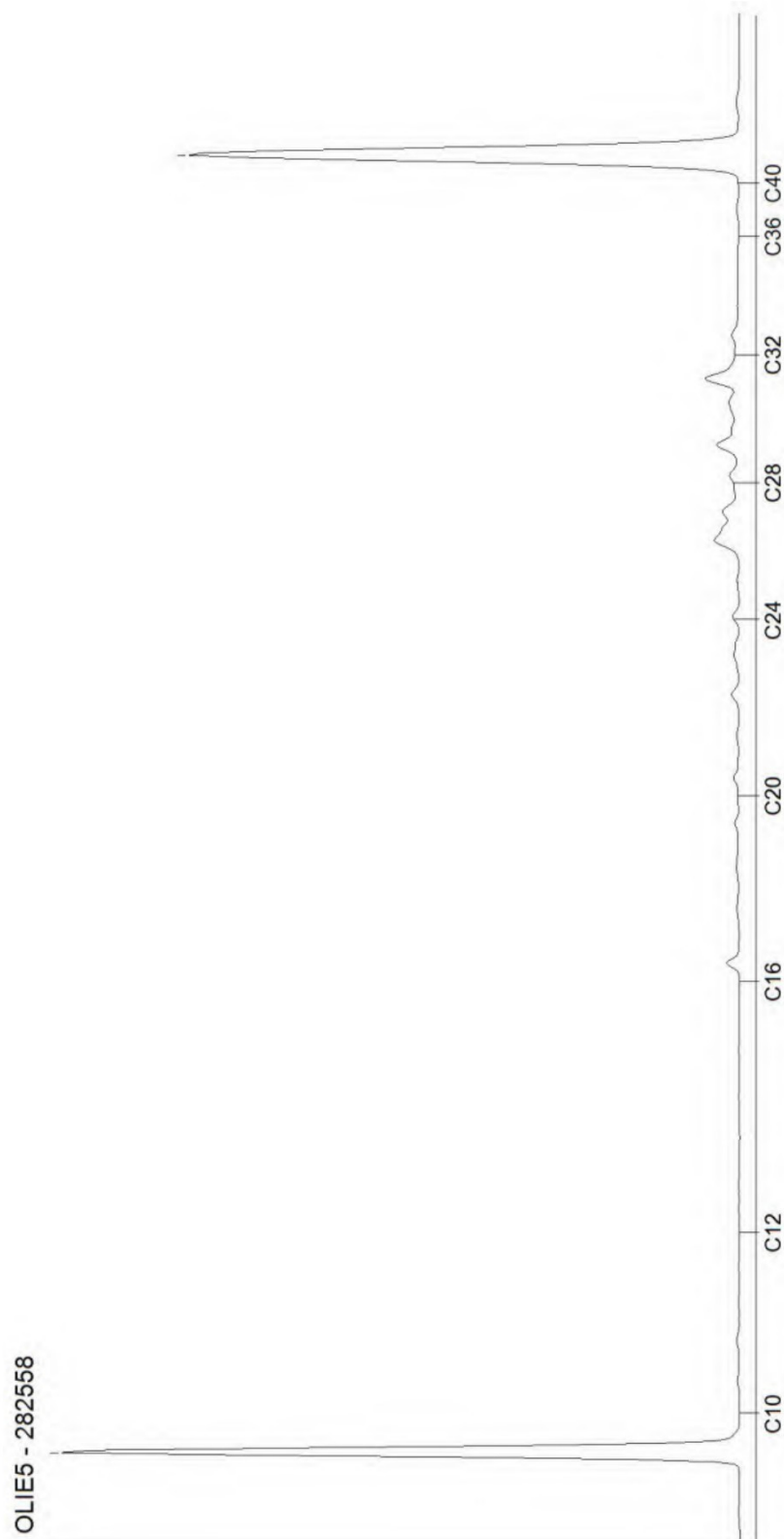


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282558, created at 03.05.2022 09:35:46

Monster beschrijving: MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

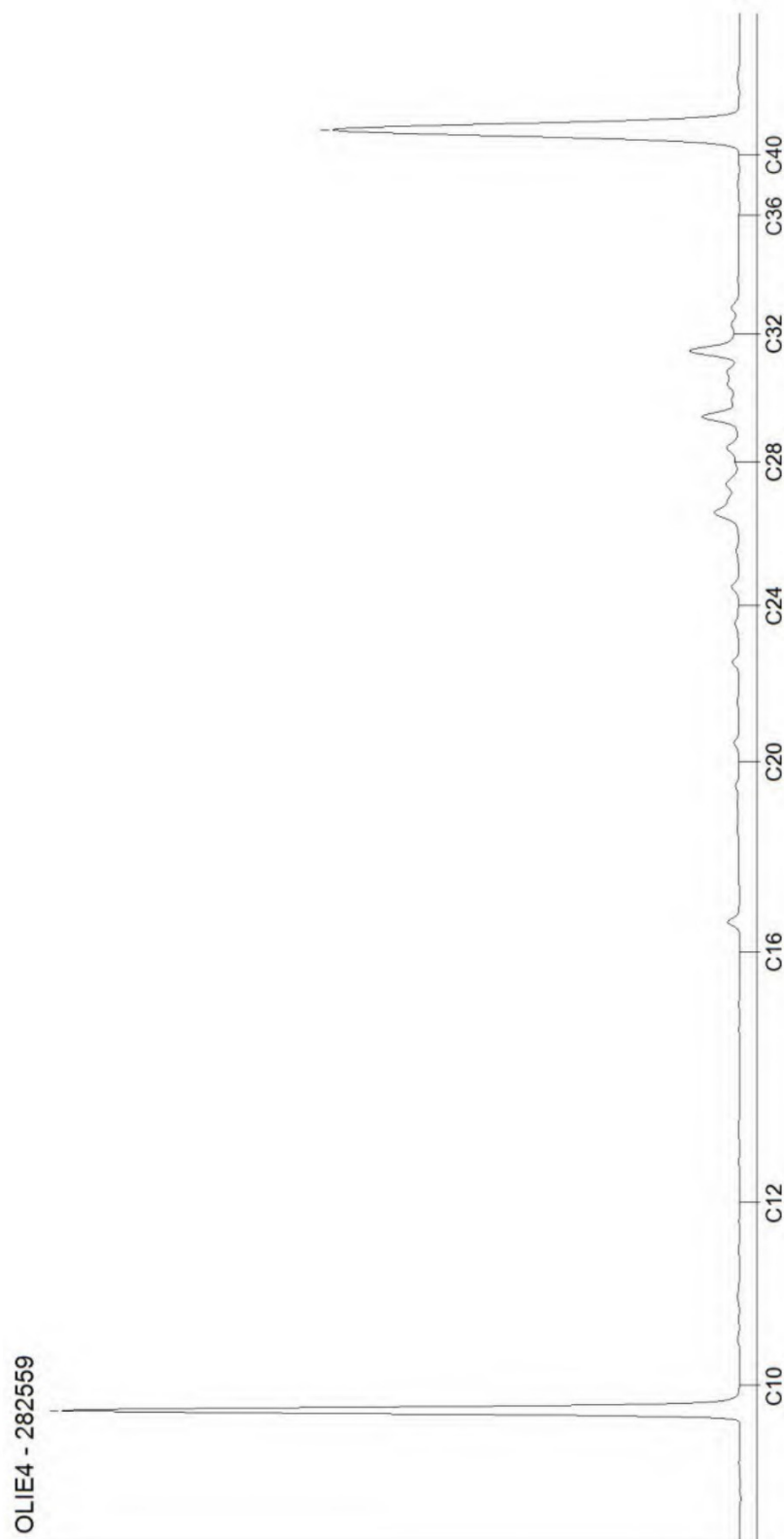


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282559, created at 03.05.2022 09:32:19

Monster beschrijving: MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	21.06.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1154752

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1154752 Waterbodem

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2202128SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie	09.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1154752 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
305881	25.04.2022	7(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1) 12(2)
305882	25.04.2022	13(1) 14(1) 15(1) 16(1) 16(2) 17(1) 18(1) 18(2)

Eenheid

305881

305882

7(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1) 12(2) 13(1) 14(1) 15(1) 16(1) 16(2) 17(1) 18(1) 18(2)

Algemene monstervoorbehandeling

Drogen 40° C		++	'	++	'
Kaakbreker malen		++		++	
Droge stof	%	21,4		18,7	

Uitloogonderzoek

Kolomproef 1 fractie L/S=10		++		++	
-----------------------------	--	----	--	----	--

Berekende cumulatieve emissie

Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,003	'	--	
Zink cumulatief	mg/kg Ds	4,0	'	10	'

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0		10,0	
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	390		360	
pH		7,6		7,1	
Temperatuur	°C	20,1		20,3	

Metalen (eluaatanalyse)

Cadmium (Cd)	µg/l	0,3		--	
Zink (Zn)	µg/l	400		1000	

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2022

Einde van de analyses: 16.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [REDACTED]
Dr. [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1154752 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform NEN 7383 : Kolomproef 1 fractie L/S=10

conform NEN-EN 16179¹⁾: Drogen 40° C

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Cadmium (Cd) Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

eigen methode : Kaakbreker malen

tesamen met uitloognorm¹⁾: Cadmium cumulatief Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1154752

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 305881, 305882

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Bijlage 6: Toelichting toetsingskaders

Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de waterbodemonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Binnen het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende aanduidingen gebruikt voor het classificeren van baggerspecie:

Achtergrondwaarde	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden: • voor geen van de onderzochte parameters wordt de achtergrondwaarde overschreden of • voor maximaal 2 parameters worden de achtergrondwaarden met een factor 2 overschreden, terwijl de gemeten concentraties beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "wonen" liggen.
Wonen / Industrie	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.
Klasse A / B	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden en de gemeten concentraties beneden de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
Grootschalige bodemtoepassing	: Grond of baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden en • de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie". Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de grond geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.
Verspreiden over aangrenzend perceel	: Baggerspecie kan worden verspreid over het aangrenzend perceel wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • msPAF toets voor anorganische parameters < 50%; • msPAF toets voor organische parameters < 20%; • concentratie minerale olie < 3.000 mg / kg d.s; • concentratie cadmium < 7,5 mg / kg d.s.
Niet toepasbaar	: Grond wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen. Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

Validatie

De toetsing is uitgevoerd met behulp van het toetsprogramma "Botovatoets en rapportage" van Schreurs. Het programma valideert de resultaten met de landelijk BoToVa-service. Op deze wijze wordt de toetsing altijd conform de geldende normen uitgevoerd.

Handelingskader PFAS

De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021. In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria per toepassingssituatie.

Tabel: aanduiding toetsingsnorm per toepassingssituatie

cat.	toepassingssituatie	toepassingsnorm (µg/kg d.s.)			
		PFOS	PFOA	overige PFAS	
op de landbodem					
4.1	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau				
	bodemkwaliteitsklasse	bodemfunctieklasse			
	wonen/industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
	landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	landbouw/natuur, wonen/industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.2	baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau (verspreiden op de kant, art. 35)		3,0	7,0	3,0
4.3	grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau				
4.4	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau in grondwaterbeschermingsgebieden		gebiedskwaliteit		
4.5	grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau (incl. grootschalige toepassing)		1,4	1,9	1,4
in oppervlaktewater					
4.6	grond toepassen		vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2		
4.7	baggerspecie toepassen benedenstrooms in hetzelfde opp. Waterlichaam (incl. grootschalige toepassing)		geen toets noodzakelijk, wel meten en toetsen op uitschieters		
4.8.1	baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk				
4.8.2	grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk		rijkswater		
			3,7	0,8	0,8
			anders		
		1,1	0,8	0,8	
4.9.1	grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'		3,7	0,8	0,8
4.9.2	grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		1,1	0,8	0,8

Bijlage 7: Toetsingstabellen

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

Materiaal	Baggerspecie
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

(i)=uitgeschakeld voor Landbodem
(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

M1

MM01

M2

--

M3

--

Naam

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitsverder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

Meetwaarden

[mg/kg]

<-waarde¹

Invoer¹

Gestand.²

Grootschalig

Vrij toepasbaar

Landbodem

Samenst.

Emissie

Vrij toepasbaar

Waterbodem

Samenst.

Emissie

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

nafaleen

fenantreen

antraceen

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antraceen

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloreerde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 3 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

M1

MM02

M2

--

M3

--

Naam

MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

Toets dd:

9-5-2022

STR400 V8.30 20220103

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Gestand.²

24,80

2,90

57,0

110

5,30

4,42

3,30

10,6

29,0

33,0

< 0,035

0,042

150

164

< 1,05

1,05

8,80

23,9

400

584

TOETSRESULTATEN

ALGEMEEN

Niet toepasbaar

Landbodem

Wonen

Industrie

Klasse B

Waterbodem

A

B

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

voldoet

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Industrie

> klasse Wonen

> klasse A

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

> 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

> 2x Achtergrondwaarde

> klasse A

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse A

voldoet

voldoet

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antraceen

fluorantheen

chryseen

benzo(a)antraceen

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloreerde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

voldoet

voldoet

voldoet

Overschrijding NT regel

voldoet

voldoet

<

126

50,8

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

<

3,43

1,38

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,049

0,020

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,240

0,097

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,430

0,173

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,310

0,125

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

(i)=uitgeschakeld voor Landbodem

(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 4 van 9

Monster: MM01

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

Materiaal	Baggerspecie
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

(i)=uitgeschakeld voor verspr. Perceel
(ii)=uitgeschakeld voor verspr. WB

--	--

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

M1MM02

Naam

MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

M2

--

M3

--

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

30-6-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

pH CaCl2

Metalen

BariumBa

CadmiumCd

CobaltCo

KoperCu

KwikHg

LoodPb

MolybdeenMo

NikkelNi

ZinkZn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde?¹

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

GROOTSCHALIG

Niet toepasbaar

Landbodem Samenst.

Emissie

Niet toepasbaar

Waterbodem Samenst.

Emissie

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloroerde koelwatersstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

<- Rapportagegrens

<

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

irootschallige toetsing

Pagina 1 van 1

Monster: MM02

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

MONSTERS

M1

MM03

IDmonster

MM03

Naam

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65)

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Gestand.²

AW

Landbodem Wonen

Industrie

AW

Waterbodem A

B

TOETSRESULTATEN

ALGEMEEN

Klasse Industrie

Klasse B

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantreen

chryseen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantreen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(g,h,i)peryleen

Gescheurde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

1: <-Rapportagegrens

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,450

0,150

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,350

0,117

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

<

0,0070

0,0023

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde na <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 7 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

M2

--

--

M3

--

--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitsverder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

VERSPREIDEN

Niet verspreidbaar

over aangrenzend perceel (landbodem)

AW

Perceel

Niet verspreidbaar

over oppervlaktewater (waterbodem)

AW

Zoet water

Anorganische stoffen

msPAF%

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium Ba

Cadmium Cd

Cobalt Co

Koper Cu

Kwik Hg

Lood Pb

Molybdeen Mo

Nikkel Ni

Zink Zn

Organische stoffen

msPAF%

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antraceen

fluorantheen

chryseen

benzo(a)antraceen

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gestoorde koelwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 8 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

M2

--

M3

--

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

--

--

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

30-6-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

pH CaCl2

Metalen

BariumBa

CadmiumCd

CobaltCo

KoperCu

KwikHg

LoodPb

MolybdeenMo

NikkelNi

ZinkZn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde?

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

GROOTSCHALIG

GBT Landbodem

Landbodem

Waterbodem

AW

Samenst.

Emissie

AW

Samenst.

Emissie

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloroerde koelwatersstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

(i)=uitgeschakeld voor GBT LB

(ii)=uitgeschakeld voor GBT WB

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

irootschallige toetsing

Pagina 1 van 1

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon Dhr. XXXXXXXXXX
Adres Postbus 10.100
Postcode Plaats 5550 GA Valkenswaard
Referentie 2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam Merendreef te Valkenswaard
ID opdracht
Code 2202128SBU
Ordernr
Datum 4-5-2022

Projectleider

XXXXXXXXXX

Certificaat 1150618

Toets dd: 9-5-2022

IDmonster
M1 MM01
M2
M3

Naam monsters
MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (50-03) 04 (0-50)

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022
V3.10.2021.1230

STOFFEN

Organisch stof %
31,80

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1	M2	M3
31,80		

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1	M2	M3	Gemiddelde
30,00	10,00	10,00	

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1	4.1	4.2	4.3	4.4
G&B	G&B	B	G&B	G&B
AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw- niveau	Beschermd gebied

WATERBODEM

4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere

RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOs-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8

PFOs-som
PFOA-som

Individuele PFAS

PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHsS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L-PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFCl0yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst	
perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOs-som
perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA-som
Individuele PFAS	
1 perfluorbutaan	PFBA
2 perfluoropentaan	PFPA
3 perfluorhexaan	PFHxA
4 perfluorheptaan	PFHpA
5 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOA
6 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOA
7 perfluormonaan	PFNA
8 perfluordecaan	PFDA
9 perfluorundecaan	PFUdA
10 perfluordodecaan	PFDoA
11 perfluortridecaan	PFTDA
12 perfluortetradecaan	PFTeDA
13 perfluorhexadecaan	PFCl6azr
14 perfluoroctadecaan	PFCl8azr
15 perfluorbutaansulfonzuur	L-PFBS
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFC5asfzr
17 perfluorhexaansulfonzuur	L-PFHxS
18 perfluorheptaansulfonzuur	L-PFHpS
19 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOS
20 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOS
21 perfluordecaansulfonzuur	L-PFDS
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr
26 N-methylperfluorctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA
27 N-ethylperfluorctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA
28 perfluorctaansulfonamide	PFOSA
29 N-methylperfluorctaansulfonamide	MeFOSA
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFCl0yPO4

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon Dhr. [REDACTED]
Adres Postbus 10.100
Postcode Plaats 5550 GA Valkenswaard
Referentie 2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam Merendreef te Valkenswaard
ID opdracht
Code 2202128SBU
Ordernr
Datum 4-5-2022

Projectleider

Certificaat 1150618

Toets dd: 9-5-2022

IDmonster
M1 MM02
M2
M3

Naam monsters
MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 1

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022
V3.10.2021.1230

STOFFEN

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1	M2	M3
24,80		

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1	M2	M3	Gemiddelde
24,80	10,00	10,00	

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1	4.1	4.2	4.3	4.4
G&B	G&B	B	G&B	G&B
AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw- niveau	Beschermd gebied

WATERBODEM

4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere

RESULTAAT

Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS										
PFOs-som-GS										
PFOA-som-GS										
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8

PFOs-som
PFOA-som

Individuele PFAS

PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHsS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L-PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst

perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOs-som	AL	0,2000		
perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA-som	AL	0,2300		
Individuele PFAS					
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1		
2 perfluorpentaanzuur	PFPA	AL	<0,1		
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1		
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	0,1000		
5 perfluorctaanzuur lineair	PFOA	AL	0,1600		
6 perfluorctaanzuur vertakt	svertPFOA	AL	<0,1		
7 perfluormonaanzuur	PFNA	AL	<0,1		
8 perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1		
9 perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1		
10 perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1		
11 perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1		
12 perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1		
13 perfluorhexadecaanzuur	PFCl6azr	AL	<0,1		
14 perfluoroctadecaanzuur	PFCl8azr	AL	<0,1		
15 perfluorbutaansulfonzuur	L-PFBS	AL	<0,1		
16 perfluorpentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1		
17 perfluorhexaansulfonzuur	L-PFHxS	AL	<0,1		
18 perfluorheptaansulfonzuur	L-PFHpS	AL	<0,1		
19 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,1300		
20 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOS	AL	<0,1		
21 perfluordecaansulfonzuur	L-PFDS	AL	<0,1		
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1		
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1		
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1		
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1		
26 N-methylperfluorctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1		
27 N-ethylperfluorctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1		
28 perfluorctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1		
29 N-methylperfluorctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1		
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1		

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon Dhr. [REDACTED]
Adres Postbus 10.100
Postcode Plaats 5550 GA Valkenswaard
Referentie 2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam Merendreef te Valkenswaard
ID opdracht
Code 2202128SBU
Ordernr
Datum 4-5-2022

Projectleider

Certificaat 1150618

Toets dd: 9-5-2022

IDmonster
M1 MM03
M2
M3

Naam monsters
MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65)

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022
V3.10.2021.1230

STOFFEN

Organisch stof %

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1	M2	M3
40,70		

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1	M2	M3	Gemiddelde
30,00	10,00	10,00	

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1	4.1	4.2	4.3	4.4
G&B	G&B	B	G&B	G&B
AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw- niveau	Beschermd gebied

WATERBODEM

4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere

RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOs-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele PFAS											
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L-PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst

perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOs-som	AL	0,1800			0,0600	--	--	--	0,0600
perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA-som	AL	0,2600			0,0867	--	--	--	0,0867
Individuele PFAS										
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	0,1000			0,0333	--	--	--	0,0333
2 perfluoropentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
5 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOA	AL	0,1900			0,0633	--	--	--	0,0633
6 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
7 perfluoromonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
8 perfluordecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
9 perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	0,1000			0,0333	--	--	--	0,0333
10 perfluordodecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
11 perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
12 perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
13 perfluorhexadecaanzuur	PFCl6azr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
14 perfluoroctadecaanzuur	PFCl8azr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
15 perfluorbutaansulfonzuur	L-PFBS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
17 perfluorhexaansulfonzuur	L-PFHxS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
18 perfluorheptaansulfonzuur	L-PFHpS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
19 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,1100			0,0367	--	--	--	0,0367
20 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
21 perfluordecaansulfonzuur	L-PFDS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
26 N-methylperfluorctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
27 N-ethylperfluorctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
28 perfluorctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
29 N-methylperfluorctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Bijlage 8: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



BIJLAGE 5
DSO MELDINGEN EN INFORMATIEVERZOEKEN

voorm. stortplaats Luikerweg - MBA saneren 1

Uw verzoek

Ingediend bij	Gemeente Valkenswaard
Behandeld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Soort	Melding
Activiteit(en)	Saneren van de bodem - Melding
Doel	Definitief
Status	Ingediend
Verzoeknummer(s)	20250327 01269 000 (ingediend op 27-03-2025)

Project

Naam van dit project

voorm. stortplaats Luikerweg - MBA saneren

Projectomschrijving

aanbrengen schone baggerspecie als afdeklaag op verontreinigde grond voormalige stortplaats

Locatie

Teken een gebied op de kaart

Algemeen

Geef uw verzoek een naam

voorm. stortplaats Luikerweg - MBA saneren 1

Toelichting op uw verzoek

het betreft een melding MBA saneren, onder verwijzing naar de aanvraag voor Maatwerkvoorschriften met verzoeknr 2025031301506000 ingediend op 13-03-2025

Uw referentienummer

27032025-AN



Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.

Ja

Uw gegevens

E-mailadres en telefoonnummer initiatiefnemer

E-mailadres

[redacted]@valkenswaard.nl

Telefoonnummer

[redacted]

Gegevens vestiging of bedrijf initiatiefnemer

KVK-nummer

55438431

Vooraf ingevuld antwoord.

Handelsnaam

SoilConsult

Vooraf ingevuld antwoord.

RSIN

-

Adresgegevens bedrijf initiatiefnemer

Straatnaam

Vogelenzang

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisnummer

16

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5737EJ

Vooraf ingevuld antwoord.

Plaats

Lieshout

Vooraf ingevuld antwoord.

Is het postadres hetzelfde als het hoofdadres?

Ja

Vooraf ingevuld antwoord.

Contactpersoon

Wilt u een contactpersoon voor deze aanvraag of melding opgeven?

Ja

Functie contactpersoon

adviseur

Voorletters

-

Achternaam**E-mailadres**@soilconsult.nl**Telefoonnummer**06 **Wat voor adres wilt u opgeven als postadres?**

binnenlands adres

Straatnaam

Vogelenzang

Huisnummer

16

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5737EJ

Plaats

Lieshout

Vragen en antwoorden

Saneren van de bodem - Melding

Bodemsanering

Wat geldt er voor de bodemsanering? Kies alles wat van toepassing is.

De bodemsanering moet nog starten

Diverse vragen

Wat is de saneringsaanpak? Kies alle opties die van toepassing zijn.

Afdekken van de verontreiniging

Gaat u afvalwater van de bodemsanering lozen? Geef dan aan waar u het afvalwater gaat lozen.

nee

Bijlagen

Saneren van de bodem - Melding

Bodemonderzoeken sanering

Document	Vertrouwelijk
250325 Luikerweg bodemkwaliteit toets 2025 NAVOS.pdf	Nee
NB085800005, Luikerweg NAVOS.pdf	Nee

Maatregelen uitdampen vluchtige stoffen

Document	Vertrouwelijk
maatregelen om uitdamping te voorkomen.pdf	Nee

Omschrijving saneringsaanpak: afdekken verontreiniging

Document	Vertrouwelijk
Luikerweg - PvA afdeklaag - def_Optimizer.pdf	Nee

voorm stortplaats Luikerweg - MBA toepassen baggerspecie kl. Industrie

Uw verzoek

Ingediend bij	Gemeente Valkenswaard
Behandeld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Soort	Melding
Activiteit(en)	Toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem - Melding
Doel	Definitief
Status	Ingediend
Verzoeknummer(s)	20260114 01149 000 (ingediend op 14-01-2026)

Project

Naam van dit project

voorm stortplaats Luikerweg - MBA toepassen baggerspecie kl. Industrie

Projectomschrijving

het toepassen van baggerspecie (klasse Industrie) in de afdeklaag van de voormalige stortlocatie aan de Luikerweg in Valkenswaard, onder verwijzing naar het Maatwerkbesluit met DSO-nr 2025031301506

Locatie

Teken een gebied op de kaart

Algemeen

Geef uw verzoek een naam

voorm stortplaats Luikerweg - MBA toepassen baggerspecie kl. Industrie

Toelichting op uw verzoek

-

Uw referentienummer

-

Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.

Ja

Uw gegevens

Gegevens van de initiatiefnemer

Naam van de organisatie

Gemeente Valkenswaard

Vooraf ingevuld antwoord.

KVK-nummer

17272342

Vooraf ingevuld antwoord.

Vestigingsnummer

-

RSIN

001902933

Vooraf ingevuld antwoord.

Straatnaam

de Hofnar

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisnummer

15

Vooraf ingevuld antwoord.

Huisletter

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5554DA

Vooraf ingevuld antwoord.

Plaatsnaam

Valkenswaard

Vooraf ingevuld antwoord.

Contactgegevens van de initiatiefnemer

Naam van contactpersoon of afdeling

[REDACTED]

E-mailadres

daan.van.grieken@valkenswaard.nl

Telefoonnummer

0402083444

Vragen en antwoorden

Toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem - Melding

Starten of wijzigen

Wat geldt er voor het toepassen van grond en baggerspecie? Kies alles wat van toepassing is.
Het toepassen verandert en eerder gegeven informatie klopt niet meer

Vragen over de activiteit

Wat is de functionele toepassing van de grond of baggerspecie?
Bovenafdachtingen op stortplaatsen, gesloten stortplaatsen of voormalige stortplaatsen

Functionele toepassing

Geef een onderbouwing van de functionaliteit van de toepassing.
zie eerdere MBA toepassen met verzoeknr 20250325 01924 000

Diverse vragen

Geef de datum waarop u gestart bent met het toepassen van grond of baggerspecie.
14-01-2026

Hoeveel kubieke meters grond of baggerspecie gaat u in totaal toepassen?
2037

Geef het volume in kubieke meters van de functionele toepassing die u gaat realiseren.
2037

Geef aan hoe u het volume van de functionele toepassing heeft berekend.
zie Notitie in de bijlagen

Wat is de kwaliteitsklasse van de grond of baggerspecie die u gaat toepassen in de functionele toepassing?
Niet alles heeft kwaliteitsklasse Landbouw/natuur

Valt de grens van de toepassingslocatie samen met de grens van de projectlocatie?
Ja

Geef een korte omschrijving van de verandering in de toepassing ten opzichte van de eerder gegeven informatie.
naast de eerder vermelde hoeveelheid met verzoeknr 20250325 01924 000 (dd 25-3-2025) heeft deze melding betrekking op een aanvullende hoeveelheid van 2037 m3 (nat, na ontgraving)

Is de eerdere melding voor deze activiteit na 1 januari 2024 via het Omgevingsloket ingediend?
Geef dan hier het verzoeknummer van deze eerder ingediende melding.
20250325 01924 000

Bijlagen

Toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem - Melding

Begrenzing toepassingslocatie

Geen documenten.

Berekening volume van de functionele toepassing

Document	Vertrouwelijk
Notitie toepassen bagger kl. Ind uit vak-2.pdf	Nee

Onderbouwing functionele toepassing

Geen documenten.

voormalige stortplaats Luikerweg, Valkenswaard

Uw verzoek

Ingediend bij	Gemeente Valkenswaard
Behandeld door	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Soort	Informatie
Activiteit(en)	Saneren van de bodem - Informatie
Doel	Definitief
Status	Ingediend
Verzoeknummer(s)	20260210 00362 000 (ingediend op 10-02-2026)

Project

Naam van dit project

voormalige stortplaats Luikerweg, Valkenswaard

Projectomschrijving

aanbrengen schone grond en baggerspecie als afdeklaag op sterk verontreinigde deklaag op voormalige stortplaats

Locatie

Teken een gebied op de kaart



Algemeen

Geef uw verzoek een naam

voormalige stortplaats Luikerweg, Valkenswaard

Toelichting op uw verzoek

dit betreft een startmelding voor het aanbrengen van een schone deklaag op de huidige, sterk verontreinigde deklaag van de voormalige stortlocatie aan de Luikerweg. Op 27-3-2025 is een melding MBA saneren ingediend met verzoeknr 20250327 01269 000. Op 16 apr 2025 is een Maatwerkbesluit genomen met DSOnr 2025031301506. Bij de eerdere melding zijn alle relevante

onderzoeksrapporten verstrekt.

Uw referentienummer

100226-AN

Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.

Ja

Uw gegevens

Gegevens van de gemachtigde

Naam van de organisatie

SoilConsult

*Vooraf ingevuld antwoord.***KVK-nummer**

55438431

*Vooraf ingevuld antwoord.***Vestigingsnummer**

-

RSIN

-

Straatnaam

Vogelenzang

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisnummer**

16

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisletter**

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5737EJ

*Vooraf ingevuld antwoord.***Plaatsnaam**

Lieshout

Vooraf ingevuld antwoord.

Contactgegevens van de gemachtigde

Naam van contactpersoon of afdeling**E-mailadres**@soilconsult.nl**Telefoonnummer**06 

Gegevens van de initiatiefnemer

Naam van de organisatie

Gemeente Valkenswaard

*Vooraf ingevuld antwoord.***KVK-nummer**

17272342

*Vooraf ingevuld antwoord.***Vestigingsnummer**

-

RSIN

001902933

*Vooraf ingevuld antwoord.***Straatnaam**

de Hofnar

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisnummer**

15

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisletter**

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5554DA

*Vooraf ingevuld antwoord.***Plaatsnaam**

Valkenswaard

*Vooraf ingevuld antwoord.***Contactgegevens van de initiatiefnemer****Naam van contactpersoon of afdeling****E-mailadres**

@valkenswaard.nl

Telefoonnummer

Vragen en antwoorden

Saneren van de bodem - Informatie

Bodemsanering

Wat geldt er voor de bodemsanering? Kies alles wat van toepassing is.

De bodemsanering moet nog starten

Diverse vragen

Geef de datum waarop u verwacht te starten met de bodemsanering.

23-02-2026

Geef de naam en het adres van degene die de bodemsanering gaat uitvoeren.

Van Beers Hoogeloon bv, Broekenseind 6, 5528 NL Hoogeloon
certificaatnr UB-010/13

Geef de naam en het adres van het bedrijf dat de bodemsanering begeleidt. Geef ook de naam van de persoon die de milieukundige begeleiding uitvoert.

Milieutechnisch Adviesbureau Heel bv, St. Antoniusstraat 10, 6097 ND Heel. Milieukundige
begeleider: dhr. [REDACTED] certificaatnr EC-SIK-60066

Bijlagen

Saneren van de bodem - Informatie

Begrenzing locatie sanering

Document	Vertrouwelijk
partij 1 - 20250958_c1RAP.pdf	Nee
partij 2 - 20250958_b1RAP.pdf	Nee
partij 3 - 20250958_a1RAP.pdf	Nee
startmelding MBA saneren - Voorm. stortpl. Luikerweg.pdf	Nee

eindmelding voorm. stortplaats Luikerweg

Uw verzoek

Ingediend bij	gemeente Valkenswaard
Behandeld door	samenwerkingsorganisatie Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Soort	Informatie
Activiteit(en)	Saneren van de bodem - Informatie
Doel	Definitief
Status	Ingediend
Verzoeknummer(s)	20260227 00685 000 (ingediend op 27-02-2026)

Project

Naam van dit project

eindmelding voorm. stortplaats Luikerweg

Projectomschrijving

aanbrengen schone grond en baggerspecie als afdeklaag op sterk verontreinigde deklaag op voormalige stortplaats

Locatie

Teken een gebied op de kaart

Algemeen

Geef uw verzoek een naam

eindmelding voorm. stortplaats Luikerweg

Toelichting op uw verzoek

dit betreft de eindmelding van de MBA saneren, onder verwijzing naar verzoeknr 2025032701269000 en verzoeknr 2026021000362000 (startmelding)

Uw referentienummer

2

Hierbij verklaar ik alle vragen naar waarheid te hebben ingevuld.

Ja

Uw gegevens

Gegevens van de gemachtigde

Naam van de organisatie

SoilConsult

*Vooraf ingevuld antwoord.***KVK-nummer**

55438431

*Vooraf ingevuld antwoord.***Vestigingsnummer**

-

RSIN

-

Straatnaam

Vogelenzang

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisnummer**

16

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisletter**

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5737EJ

*Vooraf ingevuld antwoord.***Plaatsnaam**

Lieshout

Vooraf ingevuld antwoord.

Contactgegevens van de gemachtigde

Naam van contactpersoon of afdeling**E-mailadres**

a.nijland@soilconsult.nl

Telefoonnummer06 

Gegevens van de initiatiefnemer

Naam van de organisatie

Gemeente Valkenswaard

*Vooraf ingevuld antwoord.***KVK-nummer**

17272342

*Vooraf ingevuld antwoord.***Vestigingsnummer**

-

RSIN

001902933

*Vooraf ingevuld antwoord.***Straatnaam**

de Hofnar

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisnummer**

15

*Vooraf ingevuld antwoord.***Huisletter**

-

Huisnummertoevoeging

-

Postcode

5554DA

*Vooraf ingevuld antwoord.***Plaatsnaam**

Valkenswaard

*Vooraf ingevuld antwoord.***Contactgegevens van de initiatiefnemer****Naam van contactpersoon of afdeling**

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@valkenswaard.nl

Telefoonnummer

[REDACTED]

Vragen en antwoorden

Saneren van de bodem - Informatie

Wat geldt er voor de bodemsanering? Kies alles wat van toepassing is.

De bodemsanering is klaar

Bijlagen

Saneren van de bodem - Informatie

Evaluatieverslag bodemsanering

Document	Vertrouwelijk
bijlage.pdf	Nee

Resultaten onderzoek kwaliteit binnenlucht

Geen documenten.



BIJLAGE 6
MAATWERKVOORSCHRIFT ODZOB



Soil Consult

De heer [REDACTED]
Vogelenzang 16
5737 EJ Lieshout

DSO nr.	uw bericht van	ons kenmerk	datum
2025031301506	13 maart 2025	Z-2025-004899/ D-2025-058028	16 april 2025
onderwerp		Contactgegevens	
Maatwerkbesluit saneren van de bodem		e-mail [REDACTED]@odzob.nl	
locatie : Voormalige stortplaats Luikerweg te Valkenswaard		tel. 06 [REDACTED]	
code : NB085802239			

Geachte heer [REDACTED]

Wij hebben van u namens de gemeente Valkenswaard een verzoek om maatwerkvoorschriften ontvangen met betrekking tot de voormalige stortlocatie Luikerweg te Valkenswaard. Onderdeel van dit verzoek is een plan van aanpak eindafwerking deklaag.

Voorgeschiedenis

Ter plaatse van de Luikerweg is een voormalige stortplaats aanwezig. Tijdens een NAVOS-onderzoek (uitgevoerd in 2007) is vastgesteld dat de afdeklaag onvoldoende is. De gemiddelde dikte van de deklaag is 0,58 meter, met een minimum van 0,15 meter. Het oppervlak van deze voormalige stortplaats bedraagt ca. 2,83 ha. Het is de wens van de gemeente Valkenswaard om de dikte van de afdeklaag te verhogen tot een dikte van 1 meter.

Op het zuidoostelijke deel van de voormalige stortlocatie bestaat de huidige afdeklaag uit sterk verontreinigde grond, hier worden nikkel en zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

MBA Toepassen

Voor het toepassen van baggerspecie is een melding 'Toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem' gedaan (DSO: 2025032501923).



De geplande toepassing van baggerspecie wordt als functioneel beschouwd. Als functionele toepassing worden op basis van artikel 4.1269 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), lid 2, sub d “afdekkingen op saneringslocaties, bovenafdekkingen op stortplaatsen, gesloten stortplaatsen en voormalige stortplaatsen en afdekkingen op grootschalig toegepaste grond of baggerspecie beschouwd”. De baggerspecie mag dan ook worden toegepast. Voor het toepassen van de baggerspecie met kwaliteit industrie is een verzoek tot maatwerk gedaan.

MBA Saneren

Voor het saneren van de bodem is een melding ‘Saneren van de bodem’ gedaan (DSO: 2025032701269).

Ter plaatse van een klein deel van de locatie (ca. 1.600 m²) is tijdens het NAVOS onderzoek een sterke verontreiniging met zink en nikkel aangetoond.

Het saneren van de bodem is op grond van § 3.2.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) aangewezen als milieubelastende activiteit. Bij het verrichten van deze activiteit dient te worden voldaan aan de regels over het saneren van de bodem, zoals opgenomen in § 4.121 van het Bal.

Op 13 maart 2025 heeft u namens de gemeente Valkenswaard via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) een verzoek om maatwerkvoorschriften ingediend voor het afwijken van de regels die gelden voor de milieubelastende activiteit (MBA) saneren van de bodem voor bovengenoemde locatie. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld namens de gemeente Valkenswaard.

Het saneren van de bodem is op grond van § 3.2.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) aangewezen als milieubelastende activiteit. Bij het verrichten van deze activiteit dient te worden voldaan aan de regels over het saneren van de bodem, zoals opgenomen in § 4.121 van het Bal.

Het afdekken van een sterke verontreiniging (>Interventiewaarde) is een standaard saneringsoplossing die past binnen een MBA Saneren. Bij afdekken als saneringsaanpak (art. 4.1241 Bal) kan een laag grond of baggerspecie met een minimale dikte van 1,0 meter met een kwaliteit landbouw/natuur (functieklasse die is vastgesteld op de locatie) worden toegepast.

In afwijking hierop is gevraagd om een laag grond of baggerspecie met een minimale dikte van 0,5 meter met een kwaliteit landbouw/natuur toe te passen.

Ontvangen aanvraag

Procedure

Op deze procedure is titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Motivering en overweging

Bij de aanvraag is als bijlage een plan van aanpak toegezonden: Plan van aanpak eindafwerking deklaag voormalige stortlocatie Luikerweg, Valkenswaard NB085800005 (Soil Consult, kenmerk: 120325-AN, 12 maart 2025). Hierin is een verzoek gedaan om maatwerk voor:

- Het toepassen van baggerspecie van een kwaliteit die niet voldoet aan de plaatselijke functieklasse. In plaats van klasse Achtergrondwaarde/natuur wordt klasse Industrie toegepast.



- het aanbrengen van een afdeklaag bestaande uit een leeflaag met anders dan een minimale dikte van 1,0 meter, met een kwaliteit die voldoet aan de ter plaatse geldende bodemfunctieklaas van de landbodem conform artikel 4.1241 lid 3b. In dit geval wordt een laag van minimaal 0,5 meter aangebracht.

Volgens artikel 4.1279 Bal (afbakening mogelijkheid maatwerk verspreiden baggerspecie) kan met een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift het verspreiden van baggerspecie van een kwaliteit die niet voldoet aan de kwaliteitseisen, bedoeld in artikel 4.1278, alleen worden toegestaan als de toe te passen baggerspecie afkomstig is uit een aangewezen bodembeheergebied en ook weer binnen dat gebied wordt verspreid. In dit geval is de baggerspecie afkomstig uit hetzelfde bodembeheergebied en zal de kwaliteit in het gebied niet verslechteren, hierdoor is hier sprake van het zogenaamde 'stand-still' principe.

De aangegeven saneringsaanpak voldoet niet aan artikel 4.1241 van het Bal. Met het stellen van een maatwerkvoorschrift op basis van artikel 2.13 van het Bal, kan het bevoegde gezag artikel 4.1241 van het Bal niet van toepassing verklaren en een afwijkende saneringsaanpak toestaan, indien het belang van de bescherming van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem zich hiertegen niet verzet. Hiervoor dienen maatwerk-voorschriften te worden opgesteld. In dit geval wordt voorgesteld om een leeflaag van een minimale dikte van 0,5 m in plaats van 1,0 m aan te brengen.

Door het benutten van de huidige afdeklaag als onderlaag van de afdekconstructie wordt nuttig gebruik gemaakt van secundaire bouwstoffen (licht verontreinigde grond, die al in de bestaande afdeklaag is toegepast) en kan worden bespaard op het gebruik van primaire bouwstoffen. Doordat de terreinverhoging hierdoor beperkt kan blijven tot ca 0,5 m komt de voormalige stortplaats niet onnodig hoog boven de omgeving te liggen. Het leidt bovendien tot minder verkeersbewegingen en emissies als gevolg van grondtransport.

Door het toepassen van een minimaal 1 meter dikke afdeklaag (onderlaag +toplaag) op de voormalige stortplaats worden contactmogelijkheden met de stortlaag voorkomen en kan met maatwerkvoorschriften worden voldaan aan het maatschappelijke doel van de Omgevingswet, namelijk het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde, fysieke leefomgeving.

Gezien het gebruik van de locatie (extensief gebruikt groen), de huidige situatie (onvoldoende deklaag en deels sterk verontreinigde deklaag) worden de geplande werkzaamheden als een verbetering beschouwd, waarbij de bescherming van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem niet in het geding komen.

Gezien het toekomstig gebruik als extensief gebruikt groen en de huidige kwaliteit (deels klasse industrie) kan worden ingestemd met een leeflaag dunner dan 1 meter. Hier kan mee worden ingestemd omdat contact met de verontreiniging door de dunnere leeflaag voldoende wordt voorkomen. Daarnaast wordt de verontreiniging onder de leeflaag na afloop van de sanering geregistreerd en worden er plaatselijk gebruikbeperkingen opgelegd. De sanering dient verder wel uitgevoerd worden conform de regels van het Bal.



Conclusie

Uit de overweging volgt dat het is toegestaan om bij de in de melding beschreven bodemsanering een afwijkende saneringsaanpak te hanteren indien hiervoor maatwerkvoorschriften worden gesteld ter bescherming van de gezondheid en de kwaliteit van de bodem. De aanvrager dient zich te houden aan deze maatwerkvoorschriften.

Besluit

Gelet op artikel 4.1279 van het Bal Besluiten wij hierbij dat artikel 4.1278 van het Bal (verspreiden baggerspecie) niet van toepassing is op geplande werkzaamheden beschreven in de aanvraag van 13 maart 2025 en dat wordt ingestemd met het aanbrengen van een laag van 0,5 meter baggerspecie met kwaliteit industrie.

Gelet op artikel 2.13 van het Bal besluiten wij hierbij dat artikel 4.1241 van het Bal (standaardaanpakken saneren van de bodem) niet van toepassing is op de bodemsanering beschreven in de aanvraag van 13 maart 2025 en dat wordt ingestemd met de volgende saneringsaanpak; het aanbrengen van een afdeklaag bestaande uit een leeflaag met een minimale dikte van 0,5 m, met een kwaliteit die voldoet aan de ter plaatse geldende bodemfunctieklassen van de landbodem conform artikel 4.1241 lid 3b van het Bal.

Aan dit besluit verbinden wij de in de bijlage gevoegde voorschriften.

Dit besluit wordt gepubliceerd op <http://www.officielebekendmakingen.nl>.

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit en als u door dit besluit rechtstreeks in uw belang wordt getroffen, dan kunt u een bezwaarschrift indienen. Dit kan tot zes weken na de dag van bekendmaking van het besluit.

Uw gemotiveerde bezwaarschrift kunt u richten aan het college van burgemeester en wethouders van gemeente Valkenswaard, Postbus 10.100, 5550 GA Valkenswaard. In het bezwaarschrift moet u het volgende opnemen: uw naam en adres, de datum, het kenmerk en een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt, de reden(en) van uw bezwaar, de datum van het bezwaarschrift en uw handtekening. Als u namens iemand anders bezwaar maakt, dient u een machtiging mee te sturen.

Als u een bezwaarschrift indient, dan heeft dit geen schorsende werking. Het besluit treedt in werking de dag na verzending van het besluit. Dat betekent dat het besluit al geldt, terwijl uw bezwaarschrift nog in behandeling is. Het kan zijn dat u dit niet wilt. U kunt gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een verzoek om een voorlopige voorziening vragen bij de Rechtbank Oost-Brabant, sector Bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch. De rechter besluit dan of het besluit wordt geschorst.

U kunt ook digitaal verzoeken om een voorlopige voorziening. Zie daarvoor: <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. U heeft hiervoor een digitale handtekening (DigiD of eHerkenning) nodig.

Er zijn kosten verbonden aan het vragen van een voorlopige voorziening (griffierecht).



Heeft u nog vragen?

Wilt u nog iets vragen? Bel of mail gerust. De contactgegevens staan boven in deze brief vermeld. Wij verzoeken u om bij uw correspondentie het kenmerk van deze brief te vermelden: Z-2025-004899/D-2025-058028.

Burgemeester en wethouders van gemeente Valkenswaard,
namens deze



Clustermanager Bodem, Grondwater en Ontgroningen
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlage: voorschriften

Bijlage voorschriften

1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform het ingediende plan van aanpak en de daarin opgenomen saneringsaanpak en -doelstelling.
2. Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient te worden voldaan aan de voorschriften die gelden voor de MBA saneren (zie § 4.121 van het Bal), met uitzondering van artikel 4.1241.
3. Bij het toepassen van baggerspecie dient te worden voldaan aan de voorschriften die gelden voor het toepassen van baggerspecie (zie § 4.124 van het Bal), met uitzondering van artikel 4.1278.



BIJLAGE 7

INMEETGEGEVENS

Luikerweg: sanering vak > l-waarde
 controlemeting eindhoogte afdeklaag 3-3-26

Puntnummer	y	x	z
3	369443,418	157858,769	31,449
4	369448,729	157862,068	31,576
5	369455,747	157866,916	31,50
6	369463,370	157871,116	31,458
7	369471,086	157875,191	31,429
8	369478,728	157879,916	31,518
9	369486,230	157883,926	31,556
10	369493,021	157883,926	31,637
11	369490,899	157891,191	31,552
12	369482,869	157887,075	31,48
13	369474,263	157884,093	31,487
14	369465,275	157881,173	31,505
15	369457,337	157876,973	31,48
16	369448,715	157873,748	31,568
17	369440,288	157868,902	31,453
18	369433,387	157863,323	31,329
19	369428,017	157871,148	31,306
20	369436,026	157875,357	31,454
21	369444,272	157879,627	31,645
22	369452,360	157883,998	31,455
23	369460,379	157888,171	31,454
24	369468,083	157892,789	31,45
25	369475,707	157896,631	31,425
26	369484,148	157900,817	31,325
27	369480,834	157909,796	30,918
28	369473,081	157905,477	31,043
29	369465,032	157900,038	31,213
30	369456,854	157894,864	31,286
31	369449,773	157890,031	31,40
32	369442,229	157885,413	31,381
33	369434,843	157881,911	31,462
34	369426,787	157877,420	31,30
35	369420,587	157872,827	31,167
36	369415,109	157881,163	30,875
37	369422,688	157885,831	30,908
38	369430,583	157890,282	30,90
39	369438,036	157893,947	30,905
40	369445,344	157898,070	30,933
41	369452,403	157902,081	30,967
42	369460,203	157906,956	30,891
43	369467,514	157911,098	30,693
44	369474,977	157915,334	30,68
45	369479,398	157917,464	30,484

project: voorm. stortplaats Luikerweg, Valkenswaard
onderdeel: aanvullen en afdekken deklaag vak > I-waarde

					oude situatie (vóór aanvulling / sanering)				ONTWERPHOOGTE		ONTWERPHOOGTE		EINDHOOGTE
					bovenkant	VAK > I-waarde	bestaande	aanvulling	ZONDER OVERHOOGTE		met 20 cm overhoogte		gemeten mrt-2026
2007	nov-2024	RAAI	RD	RD	stortlaag	bestaand mv	dikte deklaag	kl. L / N	dikte deklaag	eindhoogte m NAP	dikte deklaag	eindhoogte	eindhoogte
NAVOS	meting M&L	raai-nr	X	Y	m NAP	z [m NAP]	m	[m]	na aanvulling	= bestaand mv + aanv	met overhoogte	m +NAP	m + NAP
B050	2642E	raai-9	157878,639	369476,227	30,23	30,63	0,40	0,60	1,00	31,23	1,20	31,43	31,52
B051	2642F	raai-9	157893,425	369468,138	30,23	30,43	0,20	0,80	1,00	31,23	1,20	31,43	31,45
B052	26430	raai-9	157910,378	369462,993	29,54	29,84	0,30	0,70	1,00	30,54	1,20	30,74	31,80
B053	26432	raai-10	157890,284	369433,100	29,67	29,82	0,15	0,85	1,00	30,67	1,20	30,87	31,90
B054	26433	raai-10	157879,297	369437,233	30,38	30,68	0,30	0,70	1,00	31,38	1,20	31,58	31,50
B055	26434	raai-10	157865,352	369443,365	29,77	30,77	1,00	0,50	1,50	31,27	1,70	31,47	31,50
gemiddeld					29,97	30,36				31,05		31,25	31,61



BIJLAGE 8

PLAN VAN AANPAK 120325-AN D.D. 12 MAART 2025

PLAN VAN AANPAK
eindafwerking deklaag

voormalige stortlocatie
Luikerweg, Valkenswaard
NB085800005

SoilConsult
adviespraktijk voor bodem en milieu





PLAN VAN AANPAK
eindafwerking deklaag

voormalige stortlocatie
Luikerweg, Valkenswaard
NB085800005

Auteur: ing. 

Paraaf:

Gezien en gecontroleerd: ing. 

Paraaf:

Opdrachtgever:

Projectnr.:

Rapportnr.:

Status / versie:

Datum:

Gem. Valkenswaard

2402

120325-AN

Def.

12 maart 2025



	INLEIDING	1
1	UITGANGSSITUATIE	3
1.1	Locatiegegevens	3
1.2	Navos-onderzoek, 2007	3
1.2.1	Laagdikte huidige afdeklaag	3
1.2.2	Bodemkwaliteit huidige afdeklaag	3
1.2.3	Risicobeoordeling	4
1.3	Hoogtemeting maaiveld (2024)	4
1.4	Bodemkwaliteitskaart	4
1.5	Begroeiing	4
1.6	Ontwaterde / ingedikte baggerspecie Groote meer	4
1.7	Geraadpleegde bronnen	5
2	AANBRENGEN AFDEKLAAG	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Principe afdeklaag	6
2.3	Onderlaag	6
2.3.1	Afdekken verontreinigde deklaag > I-waarde	7
2.3.2	Afdekken overige deklaag < klasse Industrie	7
2.4	Toplaag (klasse L/N)	7
2.5	Grondbalans	7
2.6	Planning	7
3	MOTIVERING AANVRAAG MAATWERKVOORSCHRIFT	8
3.1	Maatwerk toepassen baggerspecie kl. Industrie	8
3.2	Maatwerk MBA toepassen baggerspecie tpv verontr. deklaag > I	8
3.3	Benutten huidige (oude) afdeklaag	8
4	VERGUNNINGEN EN MELDINGEN	10
4.1	Voorafgaand bodemonderzoek	10
4.2	Omgevingswet	10
4.2.1	Het aanvragen van een maatwerkvoorschrift	10
4.2.2	Melding mba "saneren van de bodem"	10
4.2.3	melding mba 'toepassen van grond of baggerspecie'	10
4.2.4	Afwijkingen	11
4.2.5	Informatieplicht	11
4.2.6	Transport	11
4.2.7	Kapmelding	11



BIJLAGEN

- 1 Kaartmateriaal
 - top.kaart
 - luchtfoto
 - kadastrale eigendomsinformatie

- 2 Navos-rapport 2007
 - samenvatting
 - analyseresultaten en toetsingstabellen

- 3 Hoogtemeting huidige maaiveld
Lengte- / dwarsprofielen

- 4 Bodemkwaliteitskaart Valkenswaard
 - Functieklassenkaart
 - Toepassingskaart

- 5 waterbodemonderzoeken Groote Meer
 - Verkennend waterbodemonderzoek (Tritium, juni 2022)
 - Aanvullend onderzoek vak-2 (Tritium, mei 2023)

- 6 bestekstekening met vakindeling tbv ontgraving



INLEIDING

In 2007 heeft de provincie Noord-Brabant een zogenaamd Navos-onderzoek uitgevoerd op de voormalige gemeentelijke stortplaats aan de Luikerweg te Valkenswaard, ter controle van de kwaliteit en dikte van de aangebrachte afdeklaag. Hierbij is vastgesteld dat zowel de kwaliteit als de dikte van de afdeklaag niet voldoen aan de gestelde eisen. Getoetst aan de huidige bodemkwaliteitsnormen bestaat de deklaag overwegend uit grond van functieklassse Industrie, met plaatselijk overschrijdingen van deze functieklassse en overschrijdingen van de Interventiewaarde (sterk verontreinigd). De gemiddelde dikte van deze verontreinigde deklaag is 0,58 m, met een minimum van 0,15 m. Het oppervlak van deze voormalige stortplaats bedraagt ca 2,83 ha.

De gemeente is voornemens de dikte van de afdeklaag te verhogen tot de minimaal vereiste dikte van 1 m. Hierbij zal de huidige deklaag plaatselijk worden aangevuld en geëgaliseerd tot minimaal 0,5 m met grond van dezelfde kwaliteit ($\leq$ klasse Industrie) en vervolgens over het gehele oppervlak worden voorzien van een schone afdeklaag (klasse Landbouw/Natuur) van minimaal 0,5 m. Door het benutten van de huidige afdeklaag als onderlaag van de afdekconstructie wordt nuttig gebruik gemaakt van secundaire bouwstoffen (licht verontreinigde grond, die al is toegepast) en kan fors worden bespaard op het gebruik van primaire bouwstoffen (schone grond: een laag van 0,5 m ipv 1,0 m over een oppervlak van ca 28.300 m²). Doordat de terreinverhoging hierdoor beperkt kan blijven tot ca 0,5 m komt de voormalige stortplaats niet onnodig hoog boven de omgeving te liggen. Het leidt bovendien tot minder verkeersbewegingen en emissies a.g.v. grondtransport.

Het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie valt onder de Omgevingswet. Hiervoor heeft de gemeente Valkenswaard een bodemfunctieklassenkaart, bodemkwaliteitskaart en een Nota Bodembeheer opgesteld en vastgesteld. Grote delen van het beheergebied, waaronder de locatie van de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, vallen hierbij onder de functieklassse Landbouw / Natuur.

Om eenmalige toepassing van de hierboven beschreven opbouw van de afdeklaag, in afwijking van het generieke bodembeleid, mogelijk te maken moet bij het bevoegde gezag een aanvraag worden gedaan voor het opstellen van Maatwerkschriften voor aanvulling en toepassing t.p.v.:

- * een (grotendeels bestaande) onderlaag met minimaal 0,5 m grond van functieklassse $\leq$ Industrie, met daar bovenop een bovenlaag van minimaal 0,5 m grond van functieklassse Landbouw / Natuur
- * een deel van de huidige afdeklaag, die sterk verontreinigd is met nikkel en zink ($>$ I-waarde), met minimaal 0,5 m grond van functieklassse $\leq$ Industrie, met daar bovenop een bovenlaag van minimaal 0,5 m grond van functieklassse Landbouw / Natuur

De aanvulling en toepassing zal plaatsvinden met grond of gerijpte baggerspecie uit hetzelfde bodembeheergebied (gemeente Valkenswaard).

Door het toepassen van een dergelijke afdeklaag op de voormalige stortplaats worden contactmogelijkheden met de stortlaag voorkomen en kan met maatwerkvoorschriften worden voldaan aan het maatschappelijke doel van de Omgevingswet, nl. het bereiken en instandhouden van een veilige en gezonde, fysieke leefomgeving.

Dit Plan van Aanpak is opgesteld t.b.v. de aanvraag van maatwerkvoorschriften voor de



toepassing van de hierboven beschreven afdeklaag van de voormalige stortlocatie in het buitengebied van de gemeente Valkenswaard.

In hoofdstuk 1 van dit Plan van Aanpak wordt de uitgangssituatie beschreven met onder meer locatiegegevens en de huidige laagdikte en bodemkwaliteit, gebaseerd op het uitgevoerde Navos-onderzoek. Daarna wordt in hoofdstuk 2 het aanbrengen van de afdeklaag beschreven met toepassing van grond en baggerspecie uit het bodembeheergebied van de gemeente Valkenswaard.

In hoofdstuk 3 wordt de aanvraag voor maatwerkvoorschriften voor deze eenmalige toepassing gemotiveerd. Het plan van Aanpak wordt in hoofdstuk 4 afgesloten met een beschrijving van de benodigde vergunningen c.q. meldingen.



1 **UITGANGSSITUATIE**

1.1 **Locatiegegevens**

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn de volgende gegevens verzameld, die van belang kunnen zijn bij het saneren van de bouwlocatie.

- Adres voorm. stortlocatie: Luikerweg (ong), Valkenswaard
Locatiecode Globis NB085800005
Terreingebruik bos / natuur
- Top. kaart aanduiding:
(zie bijlage 1) X-coörd.: 157937,79
Y-coörd.: 369535,80
hoogteligging: 30 m +NAP
- Kadastrale aanduiding: Borkel en Schaft,
sectie F nummer 458 (deels)
- Oppervlak:
- voorm. stortlocatie : $\pm 28.300 \text{ m}^2$
- Eigenaar: gemeente Valkenswaard

1.2 **Navos-onderzoek, 2007**

De provincie Noord-Brabant heeft in 2007 een zogenaamd Navos-onderzoek uitgevoerd, gericht op de dikte en kwaliteit van de aangebrachte afdeklaag op de voormalige stortplaats. Een samenvatting van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2.

1.2.1 Laagdikte huidige afdeklaag

De gemiddelde dikte van de deklaag is 0,58 m en de minimale dikte is 0,15 m. Voor minder dan de helft van de stortlocatie geldt dat de deklaag minder dan 0,50 m bedraagt. Daarmee voldoet de dikte van de afdeklaag niet aan de min. eis van 1 m.

1.2.2 Bodemkwaliteit huidige afdeklaag

In de deklaag zijn plaatselijk sterke verontreinigingen met zink, matige verontreinigingen met nikkel en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, PAK en minerale olie aangetroffen (volgens het toetsingskader Wbb, 2007).

De analyseresultaten uit 2007 zijn t.b.v. dit Plan van Aanpak getoetst aan de huidige functieklassen voor Landbodembodem. De nieuwe toetsing en geactualiseerde tekening met de verontreinigingssituatie van de deklaag zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de toetsing blijkt het volgende:

- * in geen van de 9 bemonsteringsvakken voldoet de deklaag aan de functieklass Landbouw / Natuur (100% groter dan functieklass L/N)
- * in 2 van de 9 vakken (22%) voldoet de deklaag aan de functieklass Wonen
- * in 5 van de 9 vakken (55%) voldoet de deklaag aan de functieklass Industrie
- * in 2 van de 9 vakken (22%) is de kwaliteit van de deklaag groter dan de functieklass Industrie, waarvan in 1 vak (zuidoostkant) de Interventiewaarde voor zink en nikkel wordt overschreden.



1.2.3 Risicobeoordeling

Uit de risicobeoordeling van 2007 blijkt dat er:

- * humane risico's zijn t.g.v. een te dunne afdeklaag
- * ecologische risico's zijn t.g.v. een te dunne afdeklaag

Het is in het kader van de provinciale milieuverordening verboden om, zonder goedgekeurd hergebruiksplan, werkzaamheden op of in de stortplaats uit te voeren die de nazorg kunnen belemmeren. In het kader van de Wet Bodembescherming is het verboden om zonder instemming van het bevoegde gezag (provincie) of gemeente) verontreinigde grond of grondwater te verplaatsen(onttrekken) of te verwijderen.

1.3 **Hoogtemeting maaiveld (2024)**

In november 2024 is een hoogtemeting uitgevoerd, waarbij de deklaag op de 60 meetpunten uit het Navos-onderzoek is ingemeten in RD en NAP. De metingen zijn verwerkt in een hoogtekaart en in een aantal lengte- en dwarsprofielen, opgenomen in bijlage 3. Uit de metingen blijkt dat het maaiveld (huidige afdeklaag) een grillig hoogteverloop kent met behoorlijke hoogteverschillen (1-2 m), mogelijk door de in het verleden aangebrachte stortlaag en afdeklaag en daarna opgetreden zakkingen door inklinking (vertering) van de stortlaag. In de lengterichting loopt het terrein van noord naar zuid op, waarbij in het laatste deel een 1 m hoge bult in het terrein zit. M.b.v. de metingen en profielen kan een ontwerp worden gemaakt voor een nieuwe afdeklaag en kan het minimaal benodigde grondvolume worden berekend voor ophoging om het terrein aan de eis van een 1 m dikke afdeklaag te kunnen voldoen.

1.4 **Bodemkwaliteitskaart**

Het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie valt onder de Omgevingswet. Hiervoor heeft de gemeente Valkenswaard een bodemfunctieklassenkaart, bodemkwaliteitskaart en een Nota Bodembeheer opgesteld en vastgesteld. Grote delen van het beheergebied, waaronder de locatie van de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, vallen hierbij onder de functieklasse Landbouw / Natuur. Door de huidige afdeklaag (na aanvulling / uitvlakking) af te dekken met een schone top laag van min 0,5 m kan worden voldaan aan de bodemkwaliteitseis van de Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer.

1.5 **Begroeiing**

Het huidige terreingebruik is bos / natuur. Het terrein is nagenoeg volledig begroeid met bomen (zie luchtfoto, bijlage 1), met een onderbegroeiing van struiken, bramen en brandnetels. Ten behoeve van het aanbrengen van een voldoende dikke afdeklaag dient deze begroeiing grotendeels te worden verwijderd.

1.6 **Ontwaterde / ingedikte baggerspecie Groote meer**

In het Groote Meer (aan de noordkant van Valkenswaard) is in de loop er jaren een dikke sliblaag ontstaan, waardoor de waterdiepte onvoldoende is en er zelfs verlanding optreedt. In het kader van onderhoud zal het Groote Meer (in den droge) worden uitgebaggerd. De vrijkomende, ingedikte baggerspecie bestaat voor een groot deel uit bodem, die geschikt is voor hergebruik ($\leq$ klasse Industrie). In bijlage 5 is een samenvatting opgenomen van twee door Tritium uitgevoerde waterbodemonderzoeken (V.O. waterbodemonderzoek en A.O. vak-2). De voor hergebruik geschikte baggerspecie komt uit de vakken 1 (vrij toepasbaar) en 3 (klasse Industrie)



en deels uit vak-2 (kl. Industrie).

1.7 Geraadpleegde bronnen

- Topografische kaart
- Navos-onderzoek, 2007
- Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer 2022
- Informatie opdrachtgever



2 AANBRENGEN AFDEKLAAG

2.1 Werkwijze

De huidige (onvoldoende dikke) deklaag wordt aangevuld met licht verontreinigde baggerspecie (kwaliteit $\leq$ klasse Industrie) en geëgaliseerd tot een dikte van 0,5 m. Hierna wordt een leeflaag van 0,5 m klasse Landbouw / Natuur aangebracht.

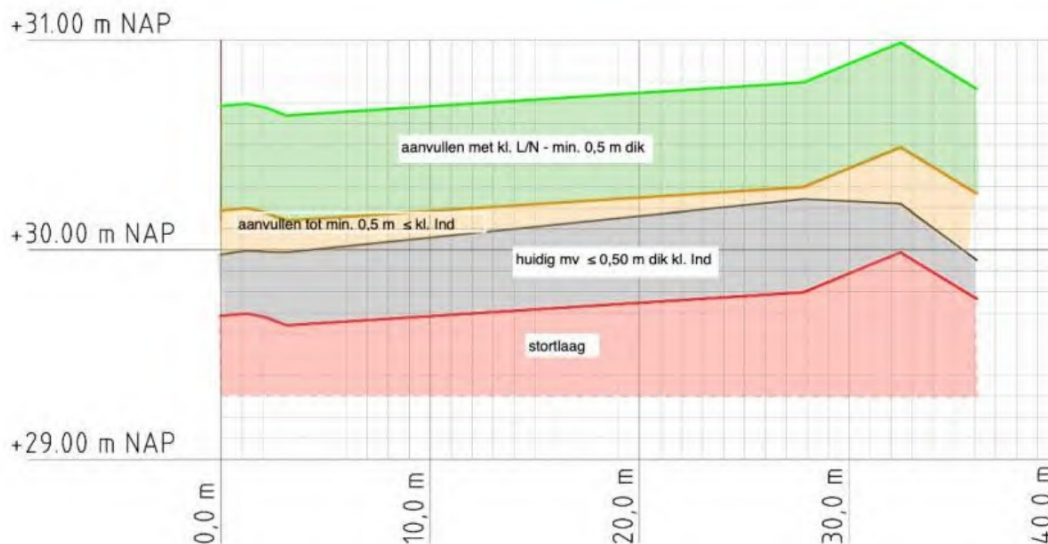
Een deel van de werkzaamheden heeft betrekking op het aanbrengen van een afdeklaag ter plaatse van het zuidoostelijke deel van de voormalige stortlocatie waar een sterke verontreiniging ($>I$ -waarde) met zink is aangetroffen.

Het overgrote deel van de werkzaamheden heeft betrekking op het aanbrengen van een afdeklaag, als deklaag op de voormalige stortplaats (hierbij wordt aangesloten bij het advies NAVOS van april 2005).

2.2 Principe afdeklaag

In onderstaand profiel is het principe weergegeven van de uiteindelijke opbouw van de afdeklaag:

- * de huidige afdeklaag op de stortlaag zal worden aangevuld en uitgevlakt met grond en baggerspecie uit het eigen bodembeheergebied (functieklaas kleiner of gelijk aan Industrie)
- * daar bovenop wordt een toplaag aangebracht (min. 0,5 m) met grond /baggerspecie uit het eigen bodembeheergebied (functieklaas Landbouw / Natuur)



2.3 Onderlaag

Uit het Navos-onderzoek is gebleken dat de dikte van de huidige afdeklaag onvoldoende is en niet aan de eis van min. 1 m laagdikte voldoet. Uit de hoogtemeting blijkt dat het huidige maaiveld (afdeklaag) een grillig hoogteverloop kent met behoorlijke hoogteverschillen (1-2 m). Het is de bedoeling om de huidige afdeklaag aan te vullen en te egaliseren met grond en



baggerspecie (kwaliteit $\leq$ klasse Industrie), die vrijkomt bij werken uit het eigen bodembeheergebied (werk met werk maken).

2.3.1 Afdekken verontreinigde deklaag > I-waarde

De voor hergebruik geschikte, ingedikte baggerspecie zal worden toegepast op de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, voor het afdekken van de sterk verontreinigde deklaag (zuidelijk deel van de stortlocatie) tot een dikte van $\geq 0,5$ m

2.3.2 Afdekken overige deklaag < klasse Industrie

De voor hergebruik geschikte, ingedikte baggerspecie zal worden toegepast op de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, voor aanvulling en afvlakking van de overige, huidige deklaag, tot een dikte van $\geq 0,5$ m. De voor hergebruik geschikte ingedikte baggerspecie is van gelijke of betere kwaliteit dan de huidige afdeklaag zodat wordt voldaan aan het 'stand-still principe'.

2.4 **Toplaag (klasse L/N)**

Na aanvulling en afvlakking van de huidige deklaag zal een toplaag worden aangebracht (min. 0,5 m) met grond en baggerspecie die voldoet aan de functieklasse Landbouw / Natuur, afkomstig uit het eigen bodembeheergebied.

Voor een deel zal hierbij ingedikte baggerspecie uit het Groote Meer worden toegepast, die voldoet aan de klasse Landbouw / Natuur. En voor het overige deel zal grond (klasse L/N) worden gebruikt, die vrijkomt bij werken in het eigen bodembeheergebied.

2.5 **Grondbalans**

In onderstaande tabel (grondbalans) zijn de grondvolumes opgenomen, die verwerkt worden in de onderlaag en de toplaag, volgens de hiervoor beschreven opbouw van de afdeklaag.

	aanvulling Vol [m3]	voorm. stortloc. opp. [m2]	laagdikte [m]
<i>toplaag (min 0,5 m)</i>			
baggerspecie kl. L/N	2000 *		
grond kl. L/N	12150		
	14150	28300	0,50
<i>onderlaag (min. 0,5 m)</i>			
baggerspecie kl. Industrie	1900 *	28300	0,07
* na indikking / ontwatering			

2.6 **Planning**

De uitvoering van de werkzaamheden staat gepland voor de herfst / winter 2025.



3 MOTIVERING AANVRAAG MAATWERKVOORSCHRIFT

Het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie valt onder de Omgevingswet. Hiervoor heeft de gemeente Valkenswaard een bodemfunctieklassenkaart, bodemkwaliteitskaart en een Nota Bodembeheer opgesteld en vastgesteld. Grote delen van het beheergebied, waaronder de locatie van de voormalige stortplaats aan de Luikerweg, vallen hierbij onder de functieklasse Landbouw / Natuur. Binnen dit kader bepaalt de gegeven functieklasse de toepassingseis, samen met de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

Voor het afwijken van de gegeven functieklasse bij het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie dient een verzoek tot maatwerk te worden ingediend. Met het stellen van maatwerkvoorschriften kan het bevoegde gezag een afwijkende aanpak bij het toepassen van grond en gerijpte baggerspecie toestaan.

3.1 Maatwerk toepassen baggerspecie kl. Industrie

Om eenmalige toepassing van de in het voorgaande hoofdstuk beschreven opbouw van de afdeklaag op de voormalige stortlocatie mogelijk te maken moet bij het bevoegde gezag een aanvraag worden gedaan voor Maatwerkschriften voor aanvulling en toepassing van grond en gerijpte baggerspecie uit hetzelfde bodembeheergebied (gemeente Valkenswaard). De gerijpte baggerspecie van functieklasse $\leq$ Industrie zal worden toegepast voor aanvulling (tot minimaal 0,5 m) en uitvlakking van de huidige (bestaande) afdeklaag.

De grond en gerijpte baggerspecie van functieklasse Landbouw/Natuur zal worden toegepast voor het aanbrengen van een nieuwe bovenlaag grond van minimaal 0,5 m dikte

Door het toepassen van grond en baggerspecie ($\leq$ klasse Industrie) op de bestaande, onvoldoende dikke afdeklaag (functieklasse $\leq$ Industrie) treedt geen verslechtering op (stand still principe).

3.2 Maatwerk MBA toepassen baggerspecie tpv verontr. deklaag > I

Op het zuidoostelijke deel van de voormalige stortlocatie bestaat de huidige afdeklaag uit sterk verontreinigde grond (nikkel en zink > I-waarde); deze verontreinigde afdeklaag is bovendien van onvoldoende dikte. Het afdekken met een laag grond of baggerspecie van min. 1 m dikte met de kwaliteit Landbouw / Natuur wordt hierbij als een saneringsaanpak beschouwd; er is dan sprake van een MBA saneren.

Door het afdekken van de sterk verontreinigde (huidige) deklaag op het zuidoostelijke deel van de voormalige stortlocatie met :

- * eerst een laag van min. 0,5 m gerijpte baggerspecie van functieklasse $\leq$ Industrie,
 - * met daar bovenop een laag van min. 0,5 m grond (kwaliteit Landbouw / Natuur),
- wordt afgeweken van de MBA saneren (art 4.1241 Bal). Voor afwijking hiervan dient een verzoek tot maatwerk te worden gedaan.

Door het toepassen van grond en baggerspecie ($\leq$ klasse Industrie) op de plaatselijk sterk verontreinigde afdeklaag (> I-waarde) treedt geen verslechtering op (stand still principe).

3.3 Benutten huidige (oude) afdeklaag

Door het benutten van de huidige afdeklaag als onderlaag van de afdekconstructie wordt nuttig gebruik gemaakt van secundaire bouwstoffen (licht verontreinigde grond, die al in de bestaande afdeklaag is toegepast) en kan flink worden bespaard op het gebruik van primaire bouwstoffen (schone grond): een toplaag van 0,5 m ipv 1,0 m over een oppervlak van ca 28.300 m².



Doordat de terreinverhoging hierdoor beperkt kan blijven tot ca 0,5 m komt de voormalige stortplaats niet onnodig hoog boven de omgeving te liggen. Het leidt bovendien tot minder verkeersbewegingen en emissies a.g.v. grondtransport.

Door het toepassen van een minimaal 1 m dikke afdeklaag (onderlaag + toplaag) op de voormalige stortplaats worden contactmogelijkheden met de stortlaag voorkomen en kan met maatwerkvoorschriften worden voldaan aan het maatschappelijke doel van de Omgevingswet, nl. het bereiken en instandhouden van een veilige en gezonde, fysieke leefomgeving.



4 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN

4.1 **Voorafgaand bodemonderzoek**

Aangezien het Navos-onderzoek stamt uit 2007 wordt geadviseerd om voor deze voormalige stortlocatie ter actualisatie een 'voorafgaand bodemonderzoek', zoals bedoeld in par 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving uit te (laten) voeren. Het voorafgaand bodemonderzoek kent een trapsgewijze benadering, waarbij een volgend onderzoek alleen nodig is als de noodzaak daartoe blijkt uit een eerder onderzoek. Bij een voorafgaand bodemonderzoek is altijd een vooronderzoek nodig. Het doel van het vooronderzoek NEN 5725 is om vast te stellen of de locatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging waar (nog) onvoldoende informatie over bekend is. Als een locatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging en onvoldoende informatie bekend is over de daadwerkelijke kwaliteit van de bodem of het grondwater, dan dient de initiatiefnemer een verkennend bodemonderzoek NEN 5740/NEN 5707 te (laten) uitvoeren.

In dit geval is er al een Navos-onderzoek uitgevoerd. Met behulp hiervan kan een rapport vooronderzoek NEN 5725 worden opgesteld (gemeente Valkenswaard of een externe partij). Hieruit kan geconcludeerd kunnen worden dat al voldoende informatie over de kwaliteit van de deklaag aanwezig is op basis van de voorgaand onderzoeken en dat aanvullend bodemonderzoek niet nodig is.

4.2 **Omgevingswet**

4.2.1 Het aanvragen van een maatwerkvoorschrift

Het aanvragen van een maatwerkvoorschrift voor

- * het saneren van de bodem (ophogen deklaag bovenop stortmateriaal);
- * het toepassen van grond en gerijpte baggerbaggerspecie (voor de bovenstaande maatregel) uit het bodembeheergebied van de gemeente Valkenswaard

De proceduretermijn voor de beoordeling en een besluit op de aanvraag voor een maatwerkvoorschrift bedraagt 8 weken, met daarna een inzagetermijn van 6 weken.

4.2.2 Melding mba "saneren van de bodem"

Melding milieubelastende activiteit "saneren van de bodem" t.b.v. het afdekken van de stortlaag en de (verontreinigde) huidige deklaag

De toepassing betreft een 'functionele toepassing' die mogelijk is op basis van art. 4.1269 lid 2 onder d. van het Bal:

afdekklagen op saneringslocaties, bovenafdichtingen op stortplaatsen, gesloten stortplaatsen en voormalige stortplaatsen en afdekklagen op grootschalig toegepaste grond of baggerspecie als bedoeld in artikel 4.1274, vierde lid, onder b, of in situaties als bedoeld in artikel 4.1276, derde lid;

4.2.3 melding mba 'toepassen van grond of baggerspecie'

Voor het toepassen van de grond moet ook een melding milieubelastende activiteiten 'toepassen van grond of baggerspecie' worden gedaan. Dit moet minimaal 1 week voorafgaand het werk gedaan worden (art. 4.1266 Bal) door de toepasser waarbij ook een Milieuverklaring bodemkwaliteit van de betreffende grond wordt verstrekt.



4.2.4 Afwijkingen

Afwijkingen van het Plan van Aanpak dienen direct te worden gemeld.

4.2.5 Informatieplicht

Tijdens en na afloop is er nog een 'informatieplicht' (art. 4.1268 Bal). Milieuverklaringen bodemkwaliteit en afleverbonnen moeten ten minste vijf jaar na het aanbrengen van grond of baggerspecie bewaard worden.

4.2.6 Transport

De vrachten dienen per transport te worden voorzien van een transportbegeleidingsbrief.

4.2.7 Kapmelding

Voor het vellen van de bomen, die verwijderd moeten worden t.b.v. het aanvullen / aanbrengen van de afdeklaag op de voormalige stortplaats, dient een kapmelding te worden gedaan.

BIJLAGEN

- 1 Kaartmateriaal
 - top.kaart
 - luchtfoto
 - kadastrale eigendomsinformatie
- 2 Navos-rapport 2007
 - samenvatting
 - analyseresultaten en toetsingstabellen
- 3 Hoogtemeting huidige maaiveld
Lengte- / dwarsprofielen
- 4 Bodemkwaliteitskaart Valkenswaard
 - Functieklassenkaart
 - Toepassingskaart
- 5 waterbodemonderzoeken Groote Meer
 - Verkennend waterbodemonderzoek (Tritium, juni 2022)
 - Aanvullend onderzoek vak-2 (Tritium, mei 2023)
- 6 bestekstekening met vakindeling tbv ontgraving

Bijlage 1

Kaartmateriaal

- top.kaart
- luchtfoto
- kadastrale eigendomsinformatie



Groote Meer

voorm. stortplaats
Luikerweg





Basisregistratie Kadaster (BRK/WKPB), Kadaster

De kaart is noordgerichtAan deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Borkel en Schaft F 458](#)

Kadastrale objectidentificatie: 039650045870000

Kadastrale grootte 688.000 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 158533 - 369146

Omschrijving Bedrijvigheid (agrarisch)
Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Valkenswaard K 636](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in
de zin van de Wet kenbaarheid
publiekrechtelijke beperkingen
onroerende zaken

Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BKL06/18 EHV

Naam gerechtigde [Gemeente Valkenswaard](#)

Adres De Hofnar 15
5554 DA VALKENSWAARD

Postadres Postbus 10100
5550 GA VALKENSWAARD

Statutaire zetel VALKENSWAARD

KvK-nummer [17272342](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 2

Navos-rapport 2007

- samenvatting
- analyseresultaten en toetsingstabellen

Eindrapportage NAVOS-onderzoek Provincie Noord-Brabant

Locatiecode (FINABO): NB5600005
Locatiecode (GLOBIS): NB085800005
Locatienaam: Luikerweg
Plaats: Valkenswaard
Gemeente: Valkenswaard
Rapportagedatum: 31-07-2007

SAMENVATTING

De provincie Noord-Brabant heeft een reeks van onderzoeken uitgevoerd bij circa 600 voormalige stortplaatsen in de provincie. Deze onderzoeken maken onderdeel uit van een landelijk onderzoeksprogramma naar de risico's van voormalige stortplaatsen voor de volksgezondheid en het milieu. Dit landelijke onderzoeksprogramma genaamd NAVOS (NAzorg VOormalige Stortplaatsen) is onderverdeeld in onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater en de kwaliteit en dikte van de deklaag op de voormalige stortplaatsen. Het NAVOS-onderzoeksprogramma is uitgevoerd in een aantal rondes (NAVOS 1 tot en met 3), die apart zijn gerapporteerd.

Indien van toepassing heeft ook nog onderzoek plaatsgevonden naar de kwaliteit van het oppervlaktewater rond de voormalige stortplaats.

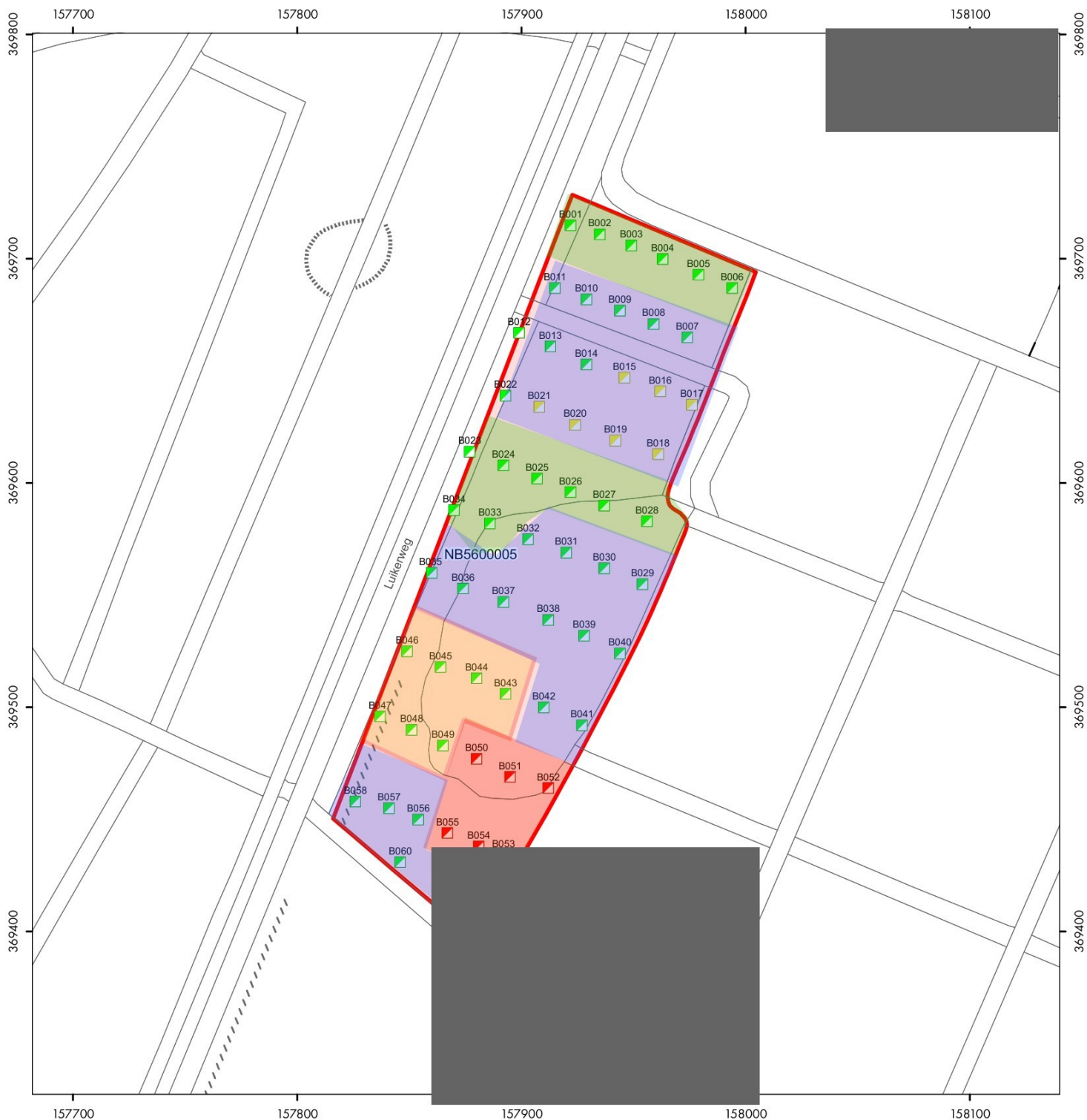
In deze eindrapportage van het NAVOS-onderzoek zijn alle gegevens van deze stortlocatie samengevat [1] en is een risicobepaling en -evaluatie uitgevoerd, die zal dienen als basis voor eventueel vervolgonderzoek. Indien noodzakelijk zal onderzoek gedaan worden naar het nemen van maatregelen.

Milieuhygiënische situatie

In de volgende tabel (tabel 0.1) wordt in het kort de milieuhygiënische situatie van deze stortplaats beschreven.

Tabel 0.1: milieuhygiënische situatie

Deklaag	Kwaliteit	In de deklaag zijn plaatselijk sterke verontreinigingen met zink, matige verontreinigingen met nikkel en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, PAK en minerale olie aangetroffen. De parameter EOX is plaatselijk verhoogd aangetoond.
	Dikte	De gemiddelde dikte van de deklaag is 0,58 m en de minimale dikte is 0,15 m. Voor minder dan de helft van de stortlocatie geldt dat de deklaagdikte minder dan 0,50 m bedraagt.
Grondwater		De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is globaal noord-noordoostelijk gericht. In het middeldiepe grondwater is een noord-noordwestelijke stromingsrichting vastgesteld. De regionale stromingsrichting is noord-noordoost. Er is sprake van infiltratie. In de bovenstroomse peilbuizen zijn sterke verontreinigingen met cadmium en zink en lichte verontreinigingen met chroom, koper, nikkel, benzeen en xylenen aangetroffen. In de benedenstroomse peilbuizen zijn sterke verontreinigingen met cadmium en zink en lichte verontreinigingen met arseen, chroom, nikkel, xylenen en tetrachloormethaan aangetroffen. Alleen in het ondiepe grondwater zijn de tussenwaarden overschreden. Aangezien de verontreinigingen zowel boven- als benedenstrooms zijn aangetoond wordt niet verwacht dat sprake is van een relatie tussen de aangetoonde grondwaterverontreinigingen en de stort. Volgens de grondwaterkwaliteitskaarten die door de provincie zijn opgesteld, in het kader van het project vaststelling bodemkwaliteit van het brabantse buitengebied, komen in dit gebied verhoogde achtergrondwaarden (tot boven de



Provincie Noord-Brabant

Eindrapportage NAVOS Kwaliteit deklaag: overall en locatie boringen

Locatienaam: Luikerweg
Plaatsnaam: Valkenswaard
Gemeente: Valkenswaard
Locatiecode: NB5600005
GLOBIS-code: NB085800005

Legenda

Toets kwaliteitsklassen bodem 2025

Toetsing individuele / mengmonsters

■ / ■ < tussenwaarde	 kl. Wonen
■ / ■ > tussenwaarde	 kl. Ind.
■ / ■ > interventiewaarde	 > I-waarde
■ / ■ > 10 x interventiewaarde	 m.o. > Ind < I-waarde
■ / ■ niet bepaald	

016 — nummer boring



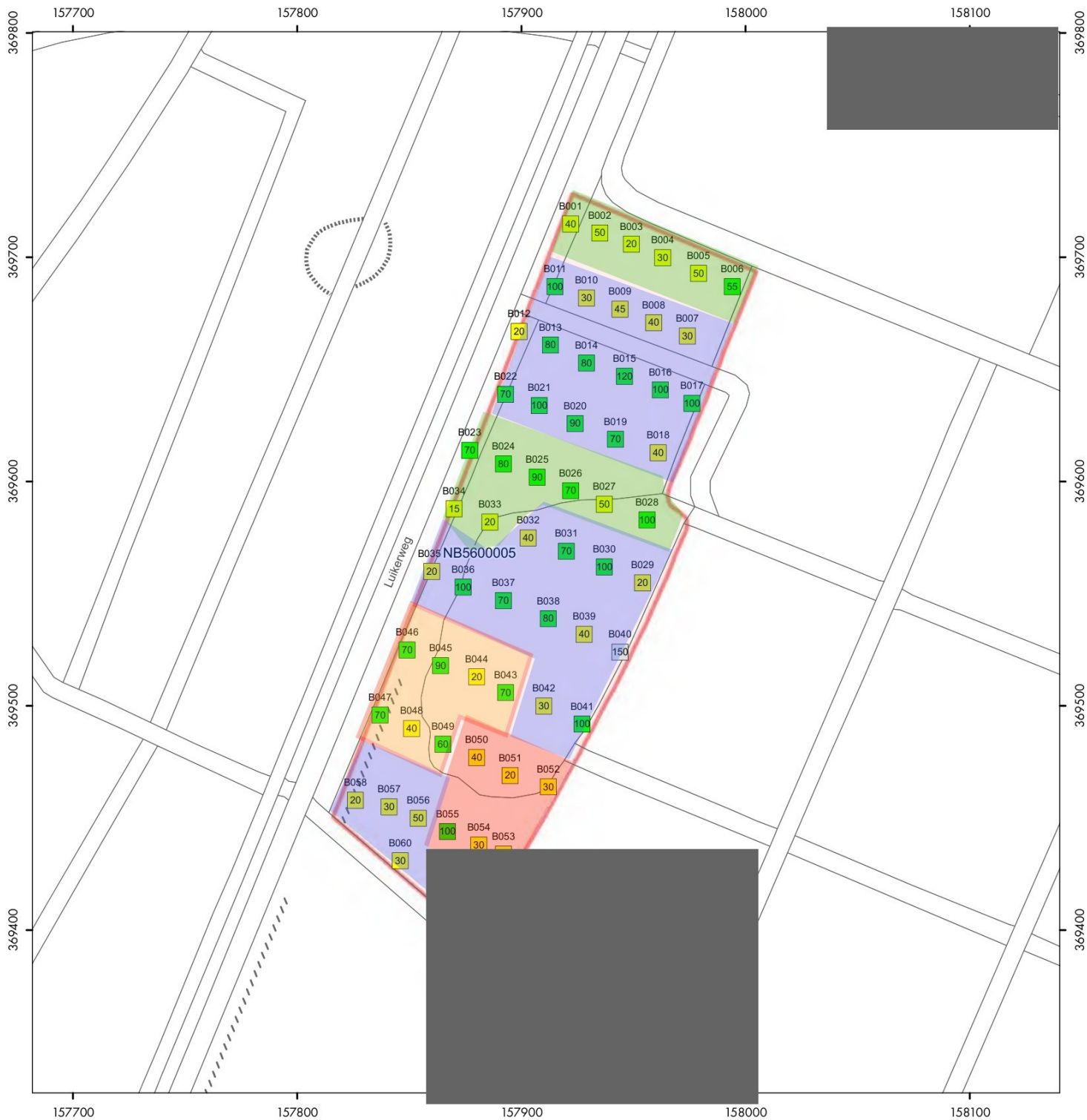
 voormalige stortplaats

Schaal 1:2.500 (A4)

Tekeningnr. NB5600005-DEKL-KWAL-OV

Ondergrond ©Topografische Dienst Kadaster 2006, AVV Rijkswaterstaat





Provincie Noord-Brabant

Eindrapportage NAVOS Dikte deklaag en locatie boringen

Locatienaam: Luikerweg
 Plaatsnaam: Valkenswaard
 Gemeente: Valkenswaard
 Locatiecode: NB5600005
 GLOBIS-code: NB085800005

Schaal 1:2.500 (A4)
 Tekeningnr. NB5600005-DEKL-DIKTE
 Ondergrond ©Topografische Dienst Kadaster 2006, AVV Rijkswaterstaat

Legenda

Dikte deklaag

- 0 - 10 cm
 - 10 - 50 cm
 - 50 - 150 cm
 - >= 150 cm
- 016— nummer boring
 70— dikte deklaag (cm)

voormalige stortplaats

Toets kwaliteitsklassen bodem 2025

- kl. Wonen
- kl. Ind.
- > Ind.
- m.o. > Ind < I-waarde



5c Samenvatting analyseresultaten deklaagonderzoek en toetsing aan streef- en interventiewaarden (gehaltes in mg/kg d.s. tenzij anders aangegeven)

Monster- en bemonsteringsgegevens			Toetsing resultaten deklaagonderzoek aan streef-, tussen- en interventiewaarden (indien geen metingen beschikbaar zijn, wordt er een blanco resultaat getoond)																										
(Meng)monster code	Monstertraject (m)	Navos/Aros (N/A)	Lutum (‰)	Organische stof (%)	Arsen (As)	Cadmium (Cd)	Chroom (Cr)	Koper (Cu)	Kwik (Hg)	Nikkel (Ni)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Anthraceen	Benzo(a)anthraceen	Benzo(a)pyreen	Benzo(ghi)peryleen	Benzo(k)fluorantheen	Chryseen	Fenanthreen	Fluorantheen	Indeno(1,2,3-cd)pyreen	Naftaleen	PAK Totaal	EOX	Fractie C10-C12	Fractie C12-C22	Fractie C22-C30	Fractie C30-C40	Minerale olie
MM-01	0-0,5	N	2,5	3,9	-4	0,6	-15	11	0,06	3,2	29	80	0,03	0,21	0,2	0,13	0,13	0,25	0,13	0,32	0,14	-0,02	1,6	0,55	-5	-5	-5	-5	-20
Toetsing	kl. Wo				<d	>S	<d	<S	<S	<S	<S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<d
MM-02	0-0,9	N	3	4,1	-4	0,5	-15	12	0,07	3,7	33	90	0,43	2,1	2,1	1,3	1,1	2,2	2	4,1	1,4	0,02	17	0,11	-5	-5	-5	-5	-20
Toetsing	kl. Ind				<d	<S	<d	<S	<S	<S	<S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	<S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<d
MM-03	0-1,1	N	1,6	4,7	-4	1,1	-15	58	0,08	5	89	270	0,02	0,19	0,19	0,15	0,14	0,26	0,13	0,37	0,16	-0,02	1,6	0,28	-5	20	40	45	110
Toetsing	kl. Ind				<d	>S	<d	>S	<S	<S	>S	>T	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S
MM-04	0-0,9	N	2,1	4,3	-4	0,7	-15	17	0,08	3,6	44	82	0,02	0,09	0,09	0,08	0,07	0,13	0,1	0,16	0,1	-0,02	0,86	-0,1	-5	-5	-5	-5	-20
Toetsing	kl. Wo				<d	>S	<d	<S	<S	<S	<S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<S	<d	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<d
MM-05	0-0,9	N	3,2	3,4	-4	1,1	-15	18	0,14	17	79	130	0,78	2,1	1,5	0,9	0,88	1,9	2,7	4,4	0,98	-0,02	16	-0,1	-5	-5	-5	-5	-20
Toetsing	kl. Ind				<d	>S	<d	<S	<S	>S	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	<d	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<d
MM-06	0-1,4	N	4,6	2,2	-4	0,5	-15	47	0,07	4,8	46	90	0,32	1	0,87	0,51	0,54	1,1	0,73	1,5	0,61	0,02	7,2	-0,1	-5	5	10	10	25
Toetsing	kl. Ind				<d	>S	<d	>S	<S	<S	<S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	<d	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S
MM-07	0-0,8	N	3	2,7	-4	0,4	-15	15	0,08	7	37	83	0,24	0,8	0,69	0,44	0,41	0,79	1	1,7	0,46	0,02	6,5	0,29	-5	40	150	65	260
Toetsing	m.o. > Ind < l-waarde				<d	<S	<d	<S	<S	<S	<S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S
MM-08	0-0,9	N	2,9	3,3	-4	1,7	27	41	0,09	50	79	340	0,15	0,58	0,44	0,3	0,31	0,7	0,5	0,83	0,31	0,02	4,1	-0,1	-5	5	10	5	20
Toetsing	> I				<d	>S	<S	>S	<S	>T	>S	>I	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	<d	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S
MM-09	0-0,4	N	2,8	4,3	-4	0,8	-15	17	0,08	4,6	58	140	0,38	1,3	1,1	0,62	0,61	1,2	1,5	2,6	0,64	-0,02	9,9	0,13	-5	5	15	20	35
Toetsing	kl. Ind				<d	>S	<d	<S	<S	<S	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S	>S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>S

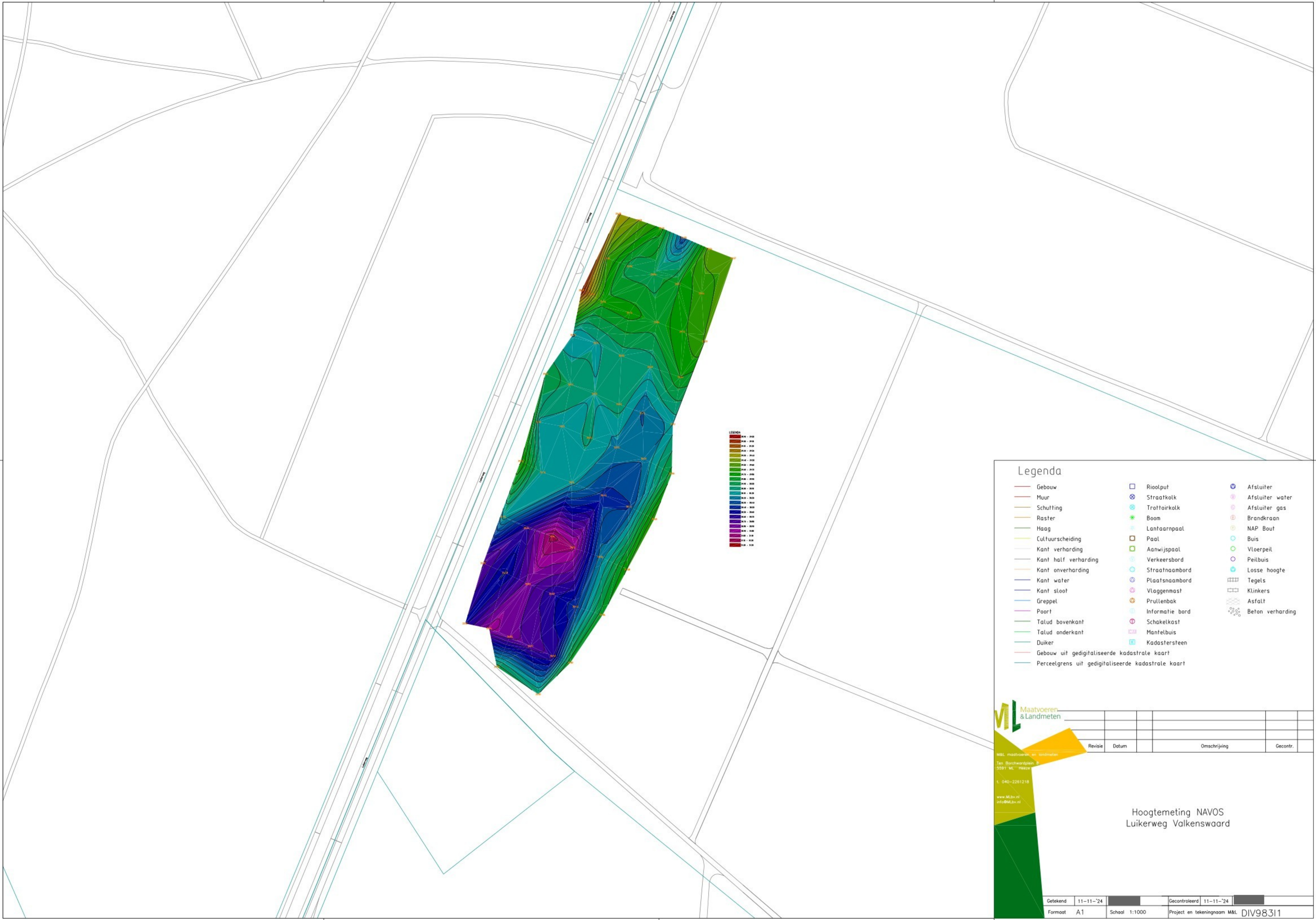
Project: Navos deklaag voorm. stortplaats Luikerweg
Onderdeel: toetsing aan waarden Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

			TOETSINGSKADER Bbk																STANDAARDBODEM		
	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand	Gemeten	Gestand		MW	MW
Monstercode:	MM-01		MM-02		MM-03		MM-04		MM-05		MM-06		MM-07		MM-08		MM-09				
datum:																					
Bodemlaag (m-mv):		kl. Wo		kl. Ind		kl. Ind		kl. Wo		kl. Ind		kl. Ind		> Ind		> Ind		kl. Ind	L/N	MW wonen	MW Ind.
humus %	3,9	10	4,1	10	4,7	10	4,3	10	3,4	10	2,2	10	2,7	10	3,3	10	4,3	10	10	10	10
lutum %	2,5	25	3	25	1,6	25	2,1	25	3,2	25	4,6	25	3	25	2,9	25	2,8	25	25	25	25
Zware metalen:																					
Barium (alleen bij antrop. bron)																					920
Cadmium	0,6	0,9	0,5	0,8	1,1	1,7	0,7	1,1	1,1	1,7	0,5	0,8	0,4	0,7	1,7	2,7	0,8	1,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	15	35	190
Koper	11	21,0	12,0	22,4	58,0	111,2	17,0	32,5	18,0	34,2	47,0	88,7	15,0	29,3	41,0	78,8	17,0	31,8	40	54	190
Kwik	0,06	0,1	0,07	0,1	0,08	0,1	0,08	0,11	0,14	0,20	0,07	0,10	0,08	0,11	0,09	0,13	0,08	0,11	0,15	0,8	4,8
Lood	29	43,7	33,0	49,1	89,0	134,4	44,0	66,3	79,0	118,6	46,0	68,8	37,0	56,5	79,0	119,5	58,0	86,3	50	210	530
Molybdeen		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	1,5	88	190
Nikkel	3,2	9,0	3,7	10,0	5,0	15,1	3,6	10,4	17,0	45,1	4,8	11,5	7,0	18,8	50,0	135,7	4,6	12,6	35		100
Zink	80	176,8	90,0	193,4	270,0	611,2	82,0	182,9	130,0	281,3	90,0	187,8	83,0	184,3	340,0	747,8	140,0	302,2	140	200	720
Minerale olie	10	25,6	10,0	24,4	110,0	234,0	10,0	23,3	10,0	29,4	25,0	113,6	260,0	963,0	20,0	60,6	35,0	81,4	190	190	500
PCB's (som 7)																			0,02	0,02	0,5
PAK's (som 10)	1,6	1,6	17,0	17,0	1,6	1,6	0,9	0,9	16,0	16,0	7,2	7,2	6,5	6,5	4,1	4,1	9,9	9,9	1,5	6,8	40

tabel: Analyseresultaten grond [mg/kg ds]

Bijlage 3

Hoogtemeting huidige maaiveld
Lengte- / dwarsprofielen



Legenda

- | | | |
|--|-------------------|--------------------|
| — Gebouw | □ Rioolput | ⊗ Afsluiter water |
| — Muur | ⊗ Straatkolk | ⊗ Afsluiter gas |
| — Schutting | ⊗ Trottoirkolk | ⊗ Brandkraan |
| — Raster | ⊗ Boom | ⊗ NAP Bout |
| — Haag | ⊗ Lantaarnpaal | ⊗ Buis |
| — Cultuurscheiding | ⊗ Paal | ⊗ Vloerpeil |
| — Kant verharding | ⊗ Aanwijspaal | ⊗ Peilbuis |
| — Kant half verharding | ⊗ Verkeersbord | ⊗ Losse hoogte |
| — Kant onverharding | ⊗ Straatnaambord | ⊗ Tegels |
| — Kant water | ⊗ Plaatsnaambord | ⊗ Klinkers |
| — Kant sloot | ⊗ Vlaggenmast | ⊗ Asfalt |
| — Greppel | ⊗ Prullenbak | ⊗ Beton verharding |
| — Poort | ⊗ Informatie bord | |
| — Talud bovenkant | ⊗ Schakelkast | |
| — Talud onderkant | ⊗ Mantelbuis | |
| — Duiker | ⊗ Kadastersteen | |
| — Gebouw uit gedigitaliseerde kadastrale kaart | | |
| — Perceelgrens uit gedigitaliseerde kadastrale kaart | | |

ML Maatvoeren
& Landmeten

M&L maatvoeren en landmeten
Ten Borchwerfplein 8
3591 NC - Utrecht
t. 040-2261218
www.MLbv.nl
info@MLbv.nl

Revisie	Datum	Omschrijving	Gecontr.

Hoogtemeting NAVOS
Luikerweg Valkenswaard

Getekend	11-11-'24	Gecontroleerd	11-11-'24
Formaat	A1	Schaal	1:1000
Project en tekeningnaam M&L		DIV98311	



Dwarsprofiel C-C
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg

Opdrachtgever: SoilConsult



GRASVELD
CIVIELE TECHNIEK

Grasveld Civiele Techniek B.V.
Rijnakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
www.grasveldct.nl
info@grasveldct.nl

Onderdeel: Dwarsprofiel C-C

Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A2 + 4	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 14 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

Versie: A

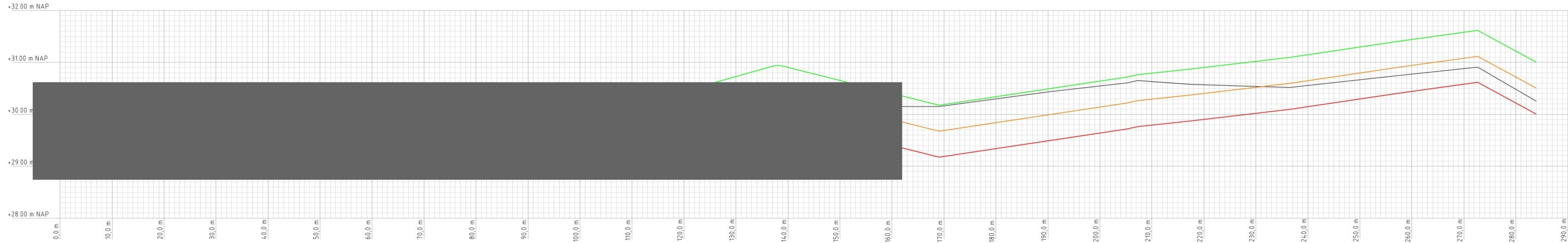


Dwarsprofiel B-B
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

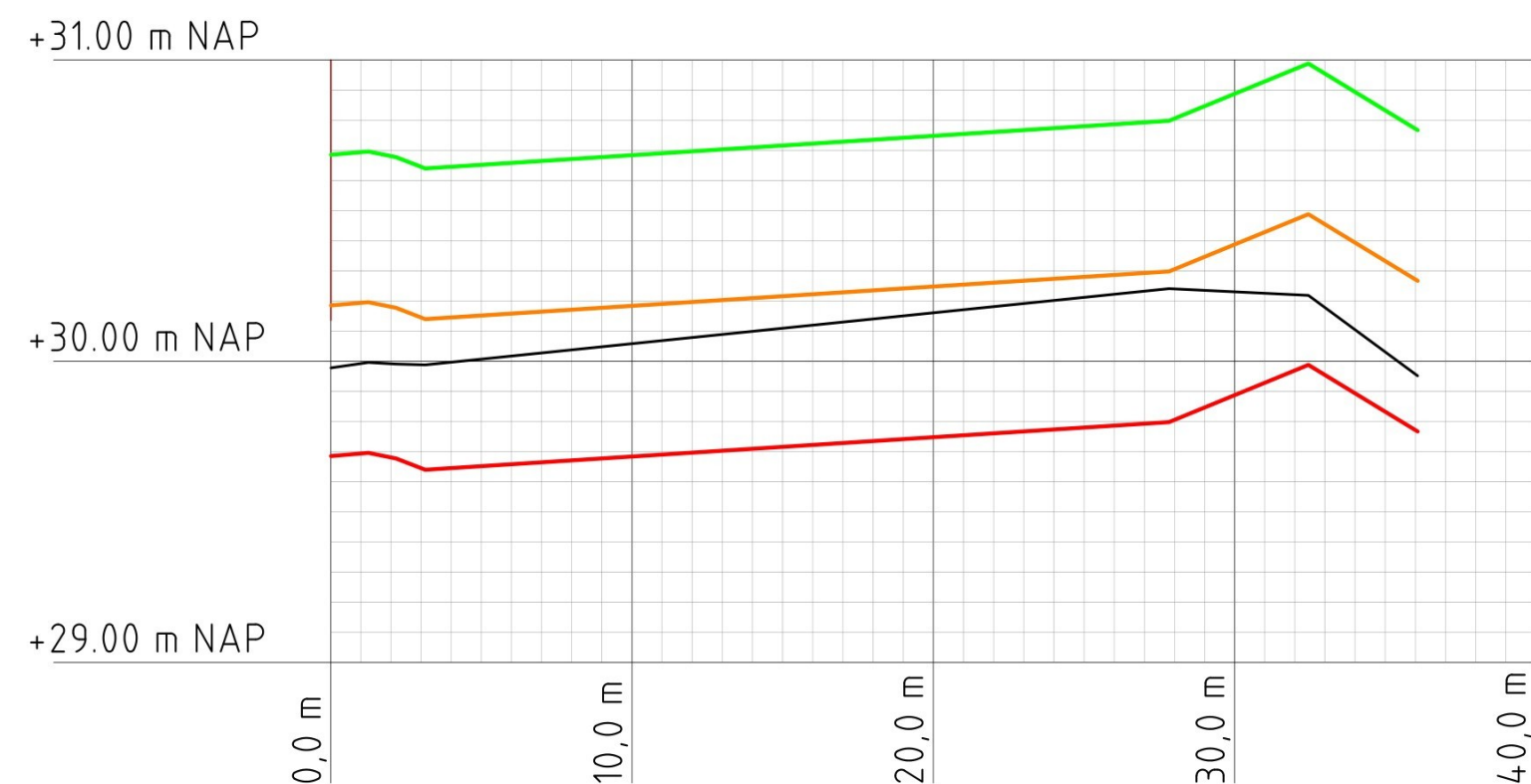
Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijnakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel B-B		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A2 + 4	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 13 van 14	Versie: A
Datum: 13-01-2025	Doc.01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	



Dwarsprofiel A-A
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

- Legenda**
- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
 - Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
 - Bovenkant vuilstort
 - Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijnakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel A-A		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A2 + 4	Versie: A
Projectnummer: G47-006	Tekening: 12 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

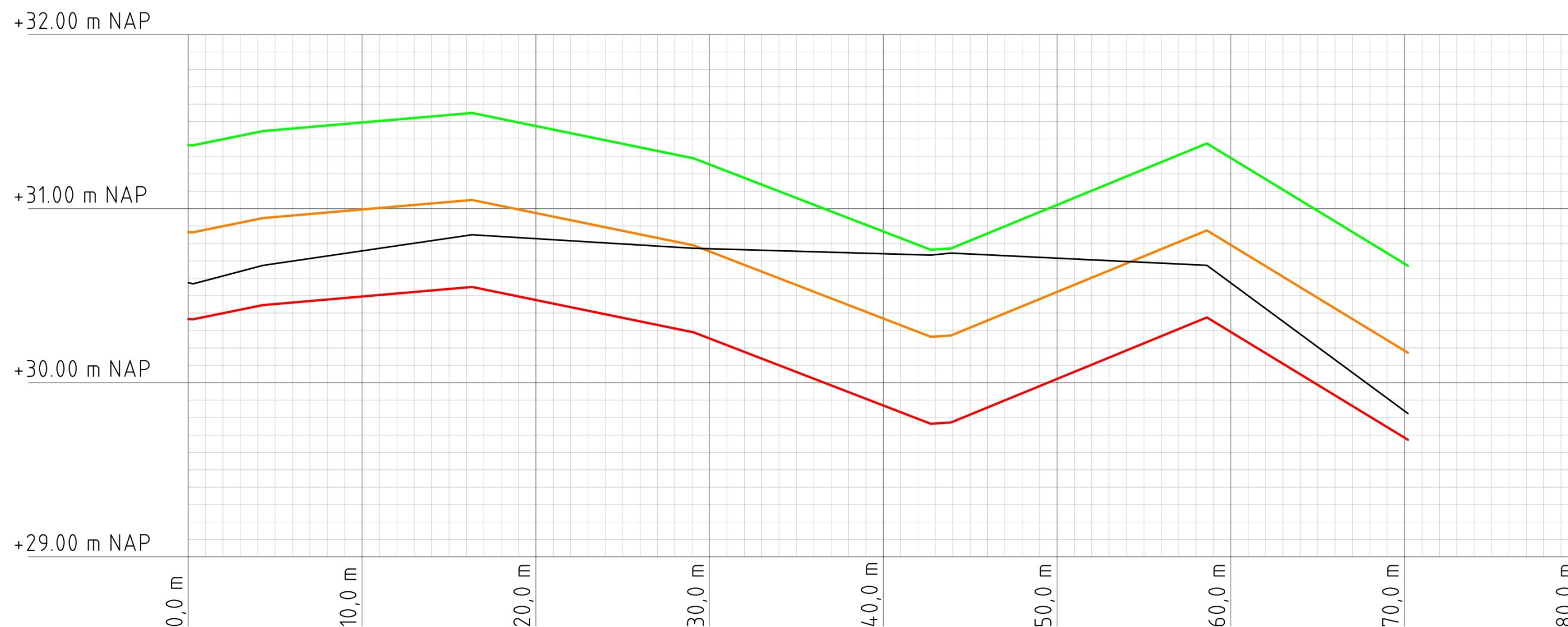


Dwarsprofiel 11-11
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
 GRASVELD CIVIELE TECHNIEK Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl		
Onderdeel: Dwarsprofiel 11-11		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: A
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 11 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	



Dwarsprofiel 10-10

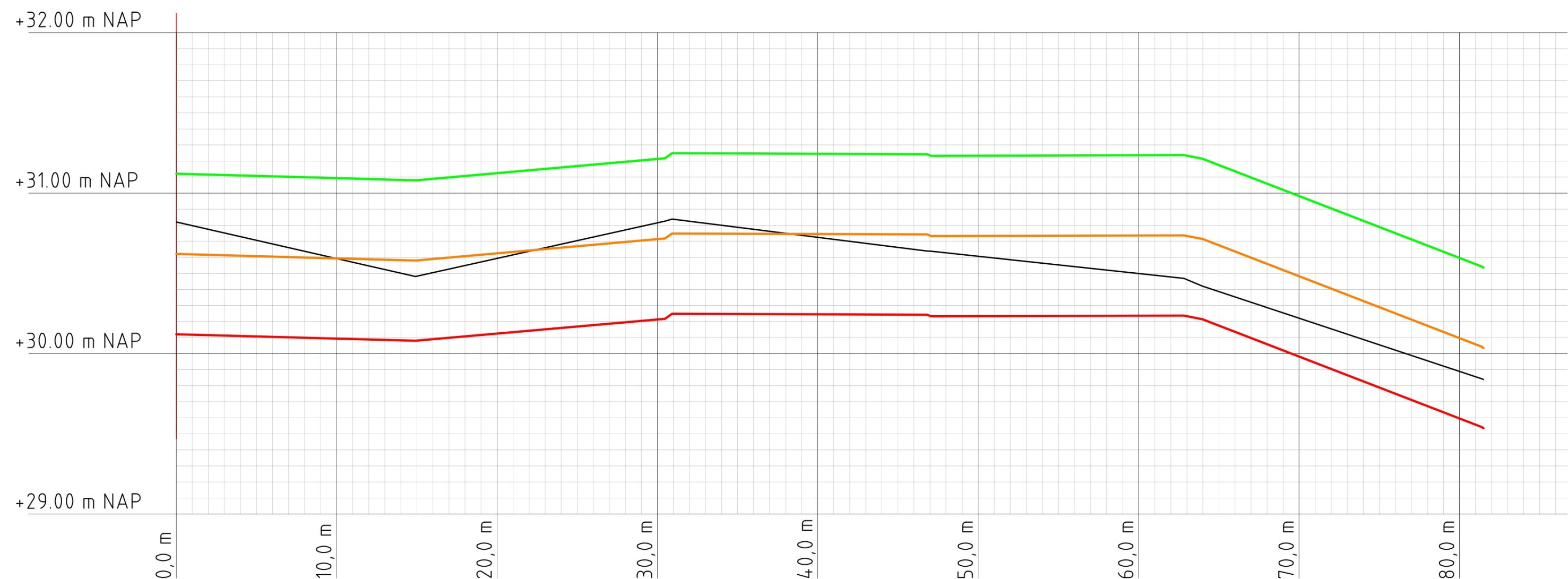
Schaal horizontaal 1:250

Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg	
Opdrachtgever: SoilConsult	
 GRASVELD CIVIELE TECHNIEK Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl	
Onderdeel: Dwarsprofiel 10-10	
Getekend: MKu	Schaal: Diverse
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3
Projectnummer: G47-006	Tekening: 10 van 14
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie
Fase: VO	
Versie: A	



Dwarsprofiel 9-9
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
 GRASVELD CIVIELE TECHNIEK		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 9-9		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: B
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 09 van 14	
Datum: 30-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	



Dwarsprofiel 8-8
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 8-8		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: A
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 08 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

+31.00 m NAP

+30.00 m NAP

+29.00 m NAP

+28.00 m NAP

0,0 m

10,0 m

20,0 m

30,0 m

40,0 m

50,0 m

60,0 m

70,0 m

80,0 m

90,0 m

Dwarsprofiel 7-7
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project:Stortplaats Luikerweg

Opdrachtgever: SoilConsult



GRASVELD

CIVIELE TECHNIK

Grasveld Civiele Techniek B.V.
Rijakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
www.grasveldct.nl
info@grasveldct.nl

Onderdeel: Dwarsprofiel 7-7

Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 07 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

Versie:
A

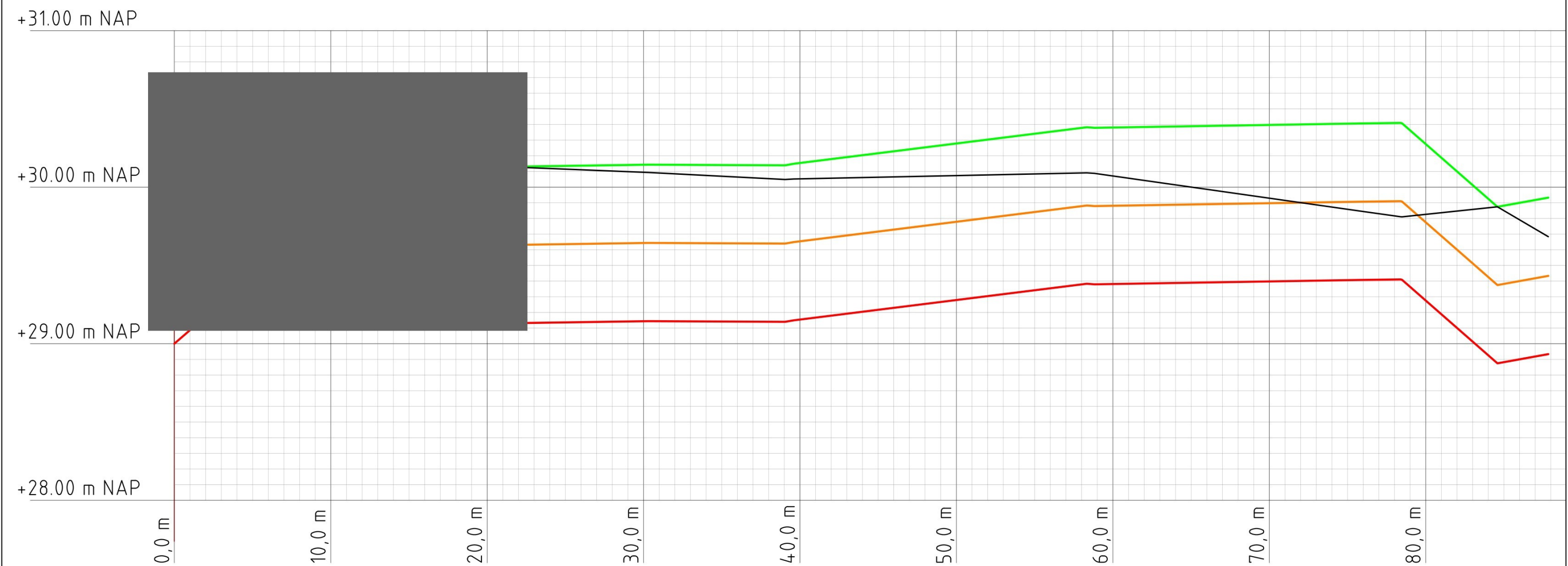


Dwarsprofiel 6-6
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 6-6		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: A
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 06 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

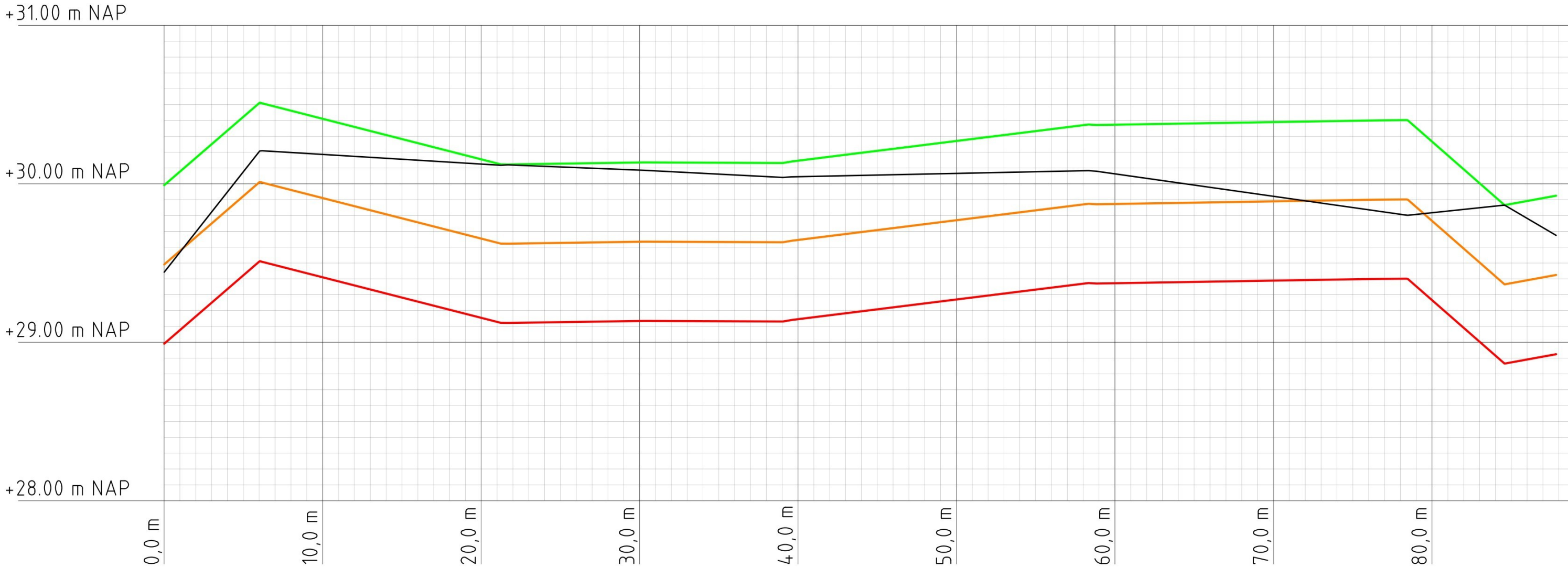


Dwarsprofiel 5-5
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 5-5		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: A
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 05 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

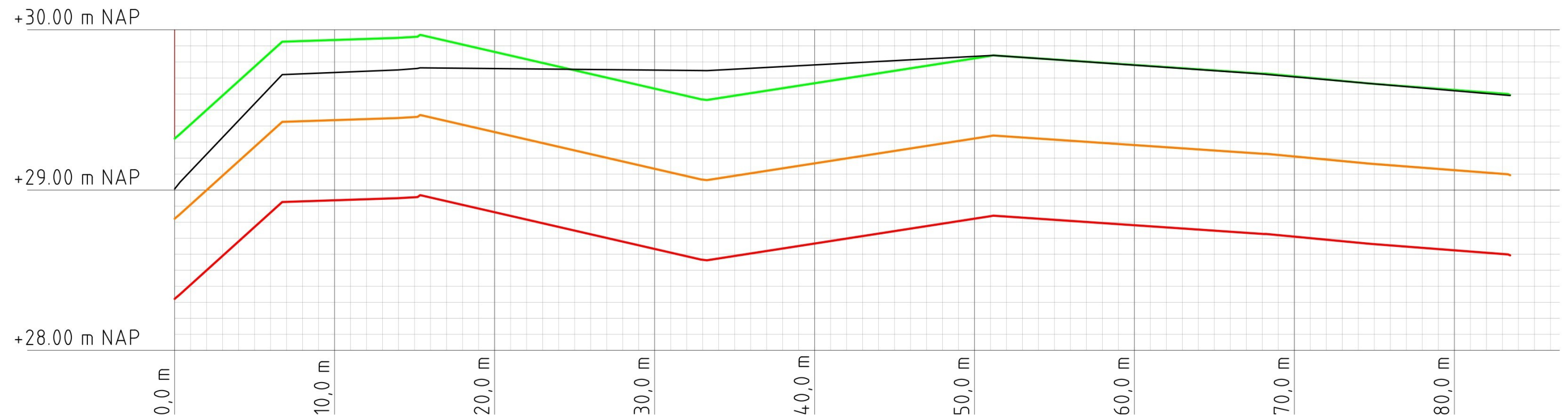


Dwarsprofiel 4-4
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
 GRASVELD CIVIELE TECHNIEK		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 4-4		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	Versie: A
Projectnummer: G47-006	Tekening: 04 van 11	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	



Dwarsprofiel 3-3

Schaal horizontaal 1:250

Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg

Opdrachtgever: SoilConsult



Grasveld Civile Techniek B.V.
Rijakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
www.grasveldct.nl
info@grasveldct.nl

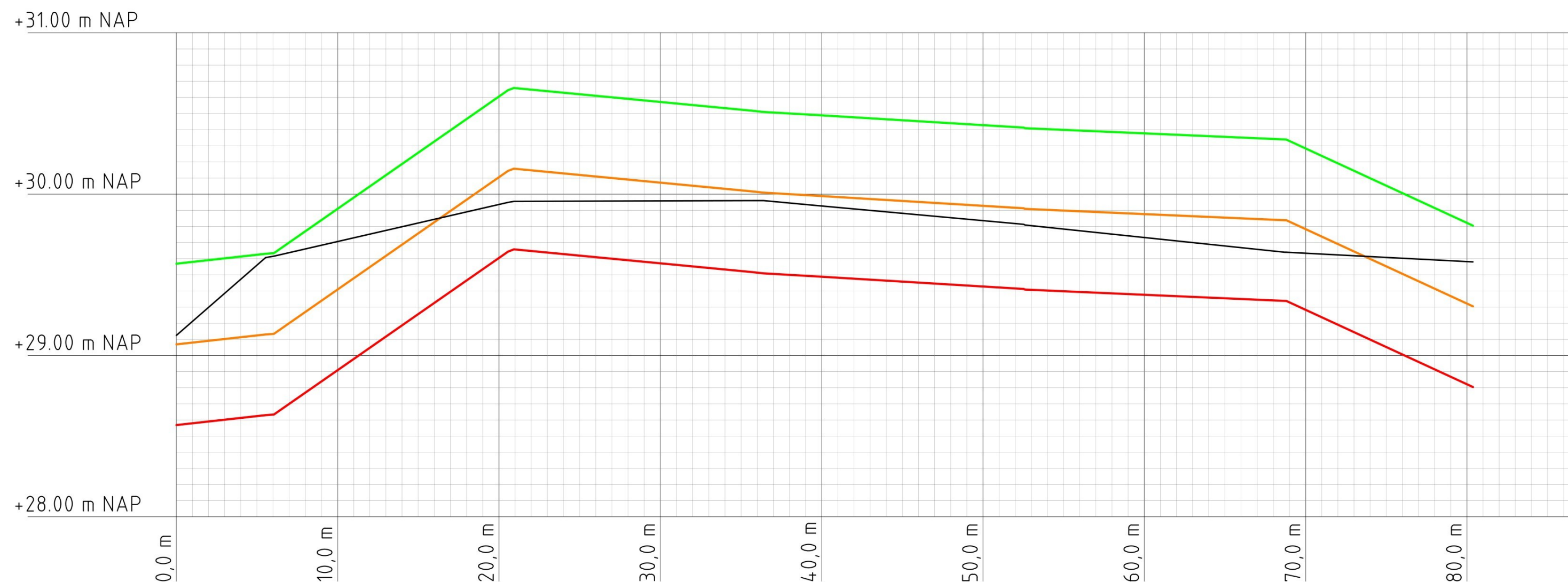
Onderdeel: Dwarsprofiel 3-3

Getekend:	MKu
Goedgekeurd:	MGr
Projectnummer:	G47-006
Datum:	13-01-2025

Schaal:	Diverse
Formaat:	A3
Tekening:	03 van 14
Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	

Fase: VO

Versie:
A

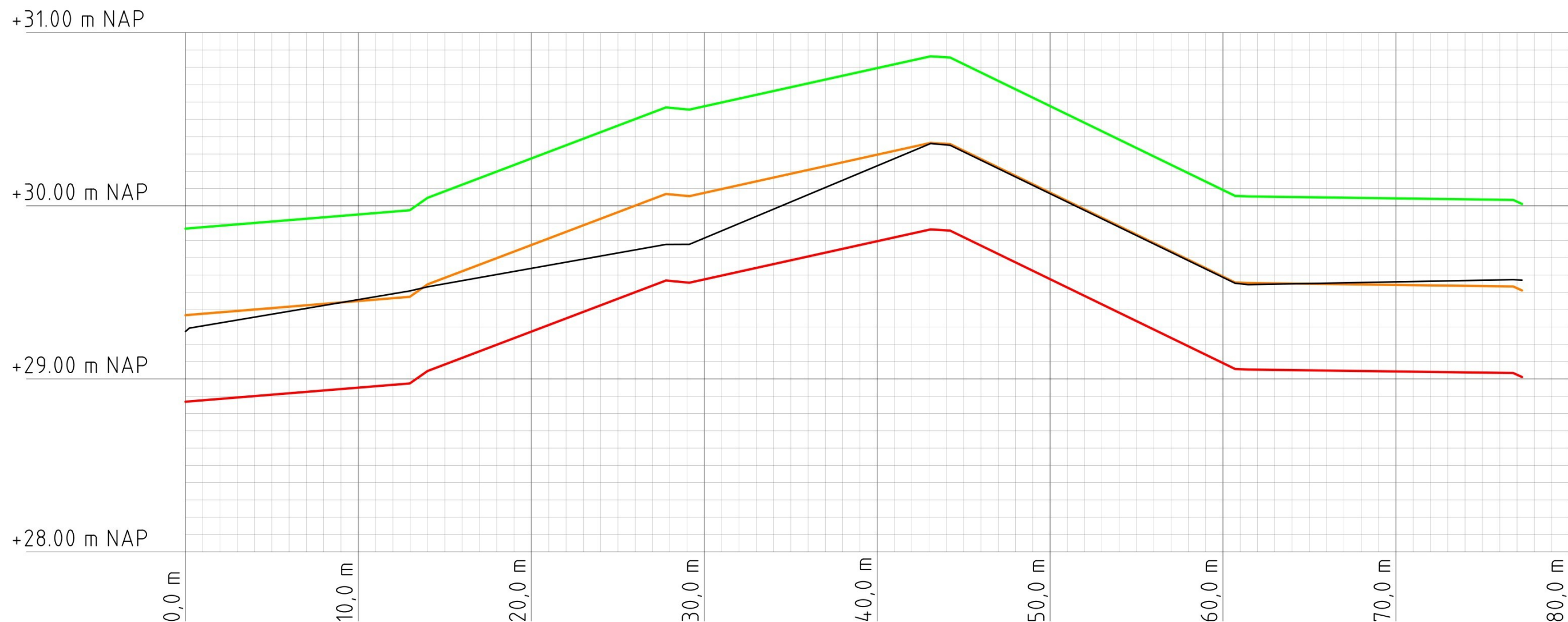


Dwarsprofiel 2-2
Schaal horizontaal 1:250
Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg		
Opdrachtgever: SoilConsult		
		Grasveld Civiele Techniek B.V. Rijakkerweg 5a 5741 RR Beek en Donk tel. 0492 - 468219 www.grasveldct.nl info@grasveldct.nl
Onderdeel: Dwarsprofiel 2-2		
Getekend: MKu	Schaal: Diverse	Fase: VO Versie: A
Goedgekeurd: MGr	Formaat: A3	
Projectnummer: G47-006	Tekening: 02 van 14	
Datum: 13-01-2025	Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie	



Dwarsprofiel 1-1

Schaal horizontaal 1:250

Schaal verticaal 1:25

Legenda

- Bovenkantafdeklaag (klasse schoon)
- Bovenkant afdeklaag (klasse industrie)
- Bovenkant vuilstort
- Bestaande maaiveld

Project: Stortplaats Luikerweg

Opdrachtgever: SoilConsult



Grasveld Civiele Techniek B.V.
Rijakkerweg 5a
5741 RR Beek en Donk
tel. 0492 - 468219
www.grasveldct.nl
info@grasveldct.nl

Onderdeel: Dwarsprofiel 1-1

Getekend: MKu
Goedgekeurd: MGr
Projectnummer: G47-006
Datum: 13-01-2025

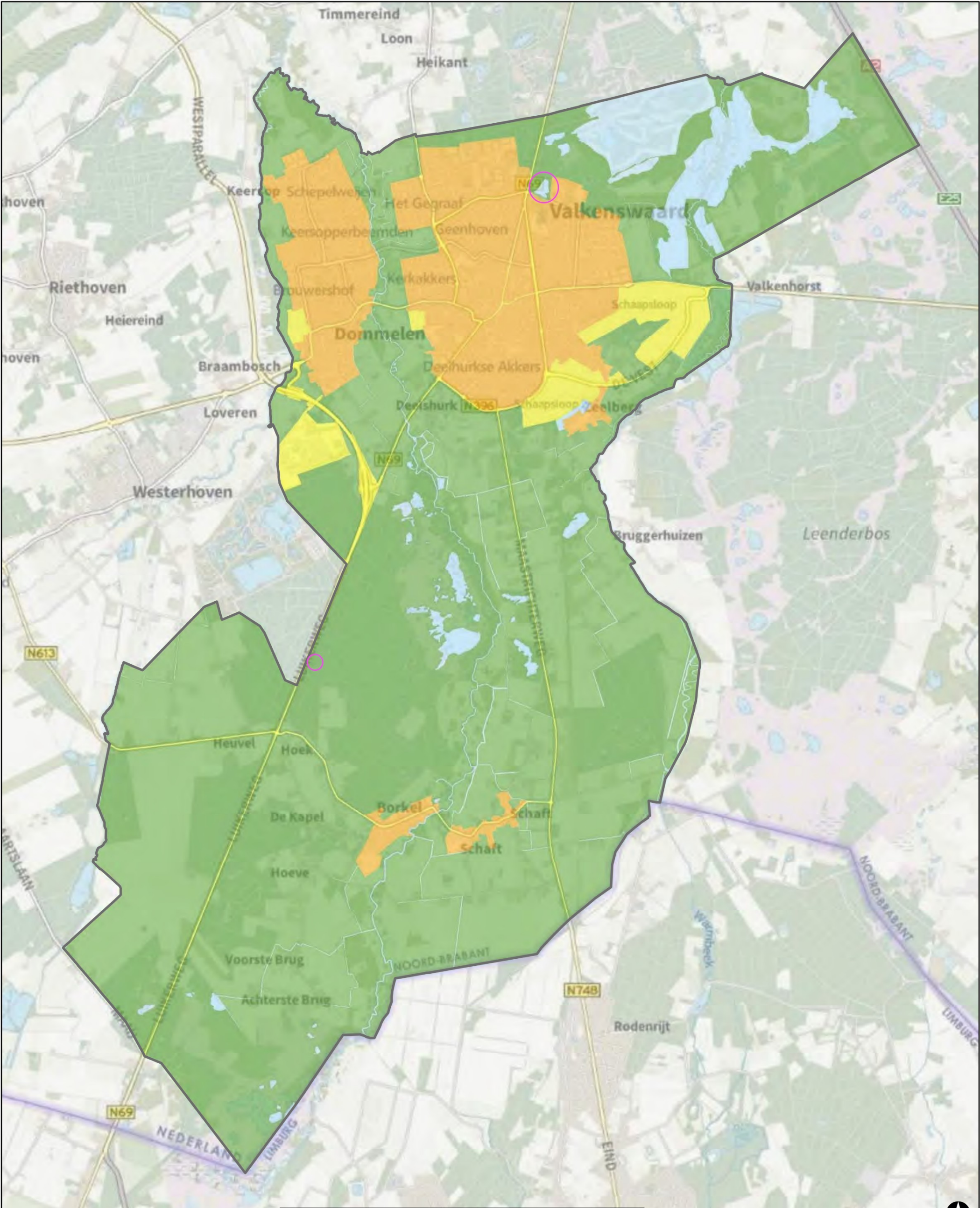
Schaal: Diverse
Formaat: A3
Tekening: 01 van 14
Doc.:01 - Dwarsprofielen ontvangstlocatie

Fase: VO
Versie: A

Bijlage 4

Bodemkwaliteitskaart Valkenswaard

- Functieklassenkaart
- Toepassingskaart



Legenda

Gemeentegrens

Functieklasse

Landbouw / Natuur

Wonen

Industrie

Water

Bodemfunctie Industrie:

- Alle verharde wegen en bijbehorende (onverharde) bermen (tot maximaal 10 meter vanaf de rand van de verharding);
- Industriële bedrijven binnen en buiten de bebouwde kom (voor zover aangewezen in het bestemmingsplan);
- Parkeerterreinen (voor zover aangewezen in het bestemmingsplan).

Bodemfunctie Wonen:

- Huidige en toekomstige woonwijken;
- Alle (agrarische) bouwblokken met de functie wonen in het buitengebied (voor zover aangewezen in het bestemmingsplan);
- Woningen gelegen op industrieterreinen (voor zover aangewezen in het bestemmingsplan);
- Recreatieterreinen gelegen in of aangrenzend aan de bebouwde kommen;
- Alle campings en woonwagenlocaties.

Bodemfunctie Landbouw/natuur:

- Landbouw- en natuurgebieden;
- Volkstuinen en moestuinen;
- Recreatieterreinen in het buitengebied en intensief (gebruikte) grond;
- Provinciale beschermingsgebieden zoals Natura2000 en Natuurnetwerk Nederland.

CO

28-1-2022

Def

(ABC)

NR

DATUM

WIJZIGING

GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Valkenswaard

PROJECTOMSCHRIJVING

Opstellen bodemkwaliteitskaart gemeente Valkenswaard

KAARTTITEL

Functieklassenkaart gemeente Valkenswaard

KAARTNUMMER

0463155.100-FK

GIS SPECIALIST

SCHAAL

1:40.000

PROJECTLEIDER

FORMAAT

A3

DATUM

28-1-2022

BLAD IN BLADEN

1 van 1

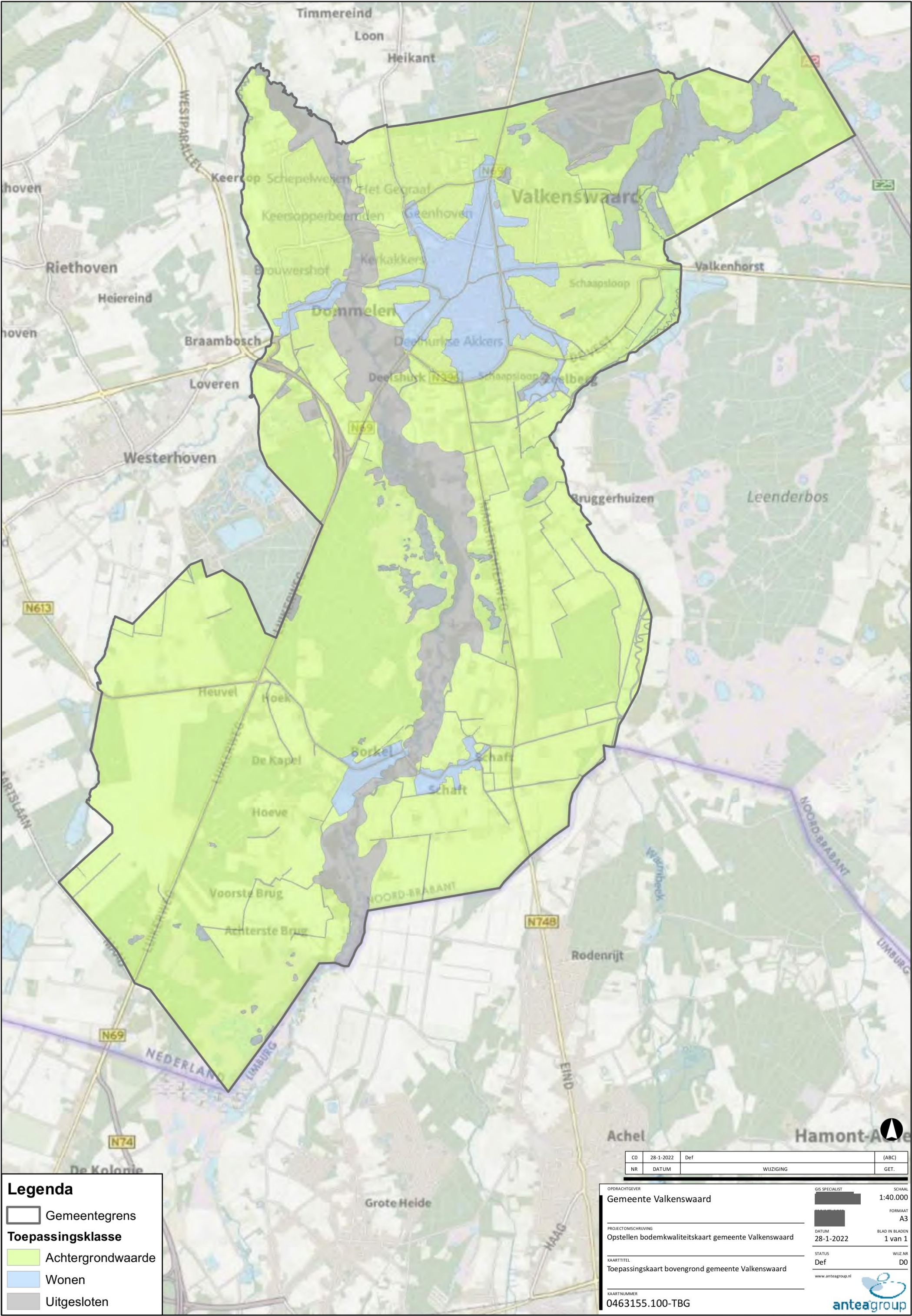
STATUS

Def

WIJZ.NR

D0

www.anteagroup.nl



Legenda

Gemeentegrens

Toepassingsklasse

Achtergrondwaarde

Wonen

Uitgesloten

CO	28-1-2022	Def	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Valkenswaard

PROJECTOMSCHRIJVING

Opstellen bodemkwaliteitskaart gemeente Valkenswaard

KAARTTITEL

Toepassingskaart bovengrond gemeente Valkenswaard

KAARTNUMMER

0463155.100-TBG

GIS SPECIALIST

DATUM

28-1-2022

STATUS

Def

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:40.000

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

C:\GIS-Shapes\BKK_AG\2021_Valkenswaard_bkk\20220127_kaarten\20220127_MXD_kaarten.mxd

Bijlage 5

waterbodemonderzoeken Groote Meer

- Verkennend waterbodemonderzoek (Tritium, juni 2022)
- Aanvullend onderzoek vak-2 (Tritium, mei 2023)

Verkennend waterbodemonderzoek
Groote Meer te Valkenswaard
(2202/128/SBU-01, versie 0)



Verkennd waterbodemonderzoek

in opdracht van

Gemeente Valkenswaard
De heer [REDACTED]
Postbus 10.100
5550 GA Valkenswaard

betreffende locatie

Groote Meer te Valkenswaard

documentkenmerk

2202/128/SBU-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

28 juni 2022

opgesteld door:

[REDACTED]

Projectleider (water-)bodem

gecontroleerd door:

[REDACTED] [REDACTED]

Projectleider (water-)bodem en bouwstoffen

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Breda >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Valkenswaard heeft Tritium Advies B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groote Meer te Valkenswaard. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van het te baggeren volume.

In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van onderhavig onderzoek en zijn de resultaten van de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzochte waterbodem opgenomen.

Tabel: samenvatting onderzoek en milieuhygiënische kwaliteit

samenvatting	
project	
projectnummer	2202/128/SBU-01
soort onderzoek	verkennend waterbodemonderzoek
opdrachtgever /waterbeheerder	gemeente Valkenswaard
locatie gegevens	
ligging	stedelijk gebied
watertype	overige water (niet lintvormig)
functie	waterberging
doel en aanleiding	
doel	milieuhygiënische verklaring
aanleiding	voorgenomen onderhoudsbaggerwerkzaamheden
kwaliteit / uitvoeringsaspecten	
bijzonderheden locatie inspectie	geen bijzonderheden
verontreinigingen	Vak 1 geen verontreinigingen vak 2 klasse B: cadmium, lood en zink vak 3 klasse B: lood
overschrijding interventiewaarden	nee
PFAS	geen beperkingen
veiligheidsklasse	niet bepaald

De toepassingsmogelijkheden op basis van de standaard parameters zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
				in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	lood

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen in vak 2 en 3 zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat de onderzochte sliblaag in alle vakken als "landbouw/natuur" ofwel achtergrondwaarde is gekwalificeerd. Dit betekent dat de baggerspecie op basis van de PFAS-parameters overal kan worden toegepast.

Kwantiteit baggerspecie

In totaal is 8.100 m³ slib (matig veenhoudend) aangetroffen, met een gemiddelde laagdikte van circa 0,40 – 0,45 m. De onderliggende vaste waterbodem bestaat uit zand. Verspreidt over de locatie is onder de sliblaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	5
2. Vooronderzoek	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Eerder uitgevoerd (water-)bodemonderzoek	8
2.3 Puntbronnen	9
2.4 Asbest	9
2.5 PFAS / GenX	9
2.6 Terreinverkenning	9
2.7 Hypothese	10
3. Onderzoeksstrategie	11
3.1 Kwalitatief onderzoek	11
3.2 Kwantitatief onderzoek	11
4. Uitvoering	13
4.1 Kwalibo	13
4.2 Veldwerk	13
4.3 Analyses	14
4.4 Uitloogonderzoek	14
4.4.1 Afwijkingen AS3000	15
5. Resultaten	16
5.1 Toetsingskaders	16
5.2 Toetsing Analyseresultaten	16
5.2.1 Onderzoek NEN-A parameters	16
5.2.2 Uitloogonderzoek	16
5.2.3 Onderzoek PFAS	17
5.3 Hoeveelheidsbepaling (indicatief)	17
6. Conclusie	18

Bijlagen

Bijlage 1:	Regionale ligging
Bijlage 2:	Tekening(en)
Bijlage 3:	Veldwerkverslag
Bijlage 4:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 5:	Analyseresultaten
Bijlage 6:	Toelichting toetsingskaders
Bijlage 7:	Toetsingstabellen
Bijlage 8:	Foto's onderzoekslocatie

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Valkenswaard heeft Tritium Advies B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groote Meer te Valkenswaard.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen baggerwerkzaamheden voor waterberging van de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de te baggeren waterbodem conform het besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van december 2021. Daarnaast heeft het onderzoek als doel het bepalen van het te baggeren volume (op basis van richtlijn SIKB 2501).

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Reikwijdte

Het procescertificaat van Tritium Advies en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5717:2017 (december 2017). Voor het vooronderzoek is informatie verzameld conform bijlage A van de NEN5717. Als onderdeel van het vooronderzoek zijn gegevens aangeleverd door de opdrachtgever. Het vooronderzoek heeft derhalve bestaan uit een bureaustudie en een locatie inspectie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoeksinspanning voor het waterbodemonderzoek bepaald.

De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.11: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	18-02-2022	n.v.t.
	kadaster online		
actuele terreinsituatie	Google Maps		
	Slagboom en Peeters luchtfotografie		
historische gegevens	Topotijdreis	24-03-2022	
bodeminformatie	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	Bodematlas en stortplaatsenkaart		
	Provincie Noord-Brabant		
overig			
locatiegegevens (water)bodeminformatie	opdrachtgever	15-02-2022	De heer [REDACTED]
terreinverkenning	Tritium Advies	25-04-2022	de heer [REDACTED]

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. De algemene gegevens van het onderzoek en de onderzoekslocatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

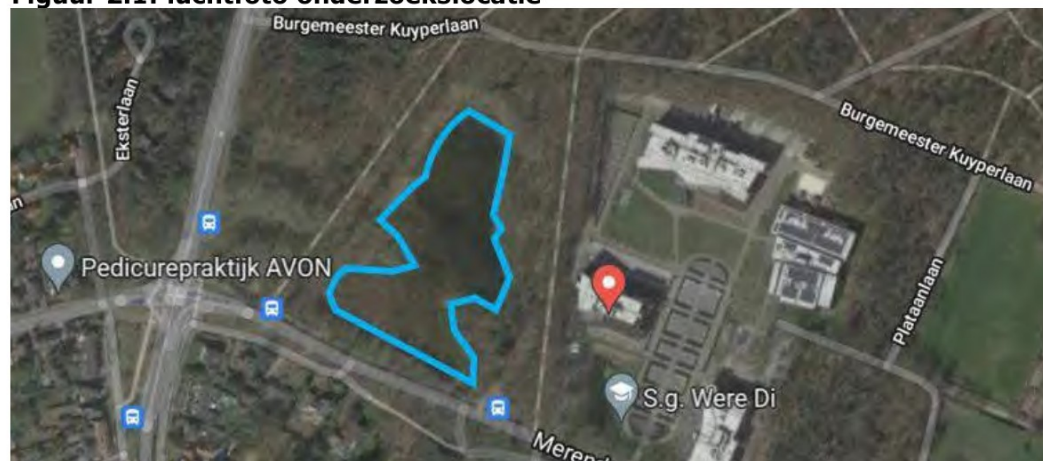
Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

locatiegegevens		
geografische afbakening		
onderzoeks- locatie	ligging	Groote Meer (nabij Meerendreef 1) te Valkenswaard
	omschrijving	De onderzoekslocatie betreft van oorsprong een ven. Het Groote Meer is vrij liggend.
	ligging	binnen bebouwde kom in een bosgebied
	dikte- en opbouw waterbodemon	Op de waterbodemon bevindt zich naar verwachting een (venige) sliblaag met een dikte variërend van 0,2 tot 0,7 m. De vaste bodemon bestaat uit lemig zand en plaatselijk zandig leem. De kwaliteit van de sliblaag is momenteel bij Tritium advies niet bekend.
geplande werkzaam- heden	beschrijving	In het kader van waterberging is men voornemens om de sliblaag te baggeren.
	te baggeren profiel	totale sliblaag
indeling in deellocaties		geen, het ven ligt binnen een aaneengesloten watersysteem.
omvang		oppervlakte: circa 1,9 ha.

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

locatiegegevens		
waterhuishouding		
type	natuurlijk water: ven	
categorie	regionaal oppervlaktewater	
zoet/zout	zoet	
waterbeheerder(s)	gemeente Valkenswaard	
waterdiepte	Het ven staat grotendeels droog. Het zuidelijk deel van het ven is verland en het noordelijk deel staat afhankelijk van het seizoen en weersinvloeden beperkt onder water.	
stroming / sedimentatie	stroming	nee
	patroon	n.v.t.
	snelheid	n.v.t.
laatste baggerwerkzaamheden	niet bekend	
voorgenomen baggertechniek	Kleinschalige baggertechnieken: duwboot. Om te voorkomen dat het Groote Meer lek raakt dienen de baggerwerkzaamheden "in den natte" uitgevoerd te worden.	
huidige- en historische functies en verontreinigingsbronnen		
huidig gebruik	natuur	
voormalig gebruik en menselijke activiteiten	Uit historische kaartmateriaal blijkt dat het van al vanaf circa 1850 aanwezig was. Het gebruik van het is vanaf die tijd ongewijzigd.	
toekomstig gebruik	Het huidig gebruik zal naar verwachting worden gehandhaafd.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
locatiegegevens		
huidige- en historische functies en verontreinigingsbronnen		
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
bedrijfsactiviteiten / puntbronnen	geen bekend	
lozingspunten	ja, aan de zuidkant van het ven is een overstort aanwezig. Het betreft een overstort van regenwater	
beschoeiing	geen	
eerder uitgevoerd (water)bodemonderzoek	zie paragraaf 2.2	
omgeving		
gebruik belendende percelen	natuur (park), openbare weg, bebouwing (scholengemeenschap)	

De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.2 Eerder uitgevoerd (water-)bodemonderzoek

Door de opdrachtgever is informatie aangeleverd van eerder uitgevoerde (waterbodem)onderzoeken. Deze onderzoeken zijn opgenomen in de navolgende tabel. Van het verkennend waterbodemonderzoek [2] zijn alleen de dwarsprofielen en kaarten met daarop de slibdiktes aangeleverd. Het overige deel van de rapportage (kwaliteit van de waterbodem) is niet meer in het archief van de gemeente aanwezig en derhalve niet in bezit van Tritium Advies.

Van de directe omgeving (<25 meter) zijn geen eerdere (water-)bodemonderzoeken en overige documenten bekend. Op circa 150 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie (Eindhovenseweg voorheen 214-216) heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van een benzine-servicestation. Gezien de afstand en stromingsrichting van het grondwater kan worden uitgesloten dat deze locatie de waterbodem in het Grootte Meer negatief beïnvloedt.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	Onderzoek doorlatendheid venbodem	Groote Meer	HanHart Consult	-	23-9-2013
2.	Verkennend waterbodemonderzoek		Archimil	2819R009	30-9-2013

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad. 1

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie als geheel onderzocht. Aanleiding voor het onderzoek was het optreden van blauwalg in het ven en het voornemen om de dikke sliblaag te verwijderen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van het risico van het lekragen van het ven door baggerwerkzaamheden.

De sliblaag bleek indicatief gepeild. De dikte van de sliblaag varieerde tussen de ca. 0,2 tot 0,7 meter. Uit de oriënterende boringen bleek dat het bovenste deel van de sliblaag (bijzonder) slap was. Het onderste deel bestond plaatselijk uit een bruine vrij stevige, venige bodemlaag. Onder de venige sliblaag werd lemig zand aangetroffen. Het zand was in enkele boringen wel dichtgeslibd met organische materiaal.

Uit de doorlatendheidsmetingen bleek dat de twee monsters (genomen op grenslaag slib en onderliggende lemige zand) slecht doorlatend waren. De doorlatendheid kwam overeen met zware klei die gebuikt wordt voor het belemen van vijvers. De doorlatend van het lemig zand was hoog. Het kon niet worden vastgesteld of onder het ven nog een lemige laag met een lagere doorlatendheid aanwezig was.

Geconcludeerd werd dat het mogelijk is dat de slechte doorlatendheid van de venbodem wordt bepaald door het onderste venige deel van de sliblaag en onderliggende lemige zand. Het kon niet worden vastgesteld dat onder het slib en lemige zand een betere ontwikkelde slecht doorlatende leemlaag, die voor extra weerstand zorgt, aanwezig is.

Aangegeven is dat er een reëel risico bestaat dat het Grootte Meer door baggerwerkzaamheden lek kan raken. De uitvoeringsmethode is hierbij ook bepalend.

Er bestaat vooral een risico bij baggeren met behulp van een zuigkop of bij baggeren in den droge met een rupskraan waarbij de veenlaag beschadigd kan raken.

Ad. 2

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als geheel onderzocht. Bij Tritium Advies zijn alleen de dwarsprofielen en kaarten met daarop de slibdiktes bekend. Op 16 plaatsen is de hoogte van de boven- en onderkant waterbodem t.o.v. het huidige waterpeil gemeten. Uit de metingen bleek dat overal slib is aangetroffen. Het waterpeil fluctueerde tussen 0,01 en 0,36 meter. De gemiddelde slibdikte bedraagt ca. 0,48 meter en varieert tussen de 0,04 en 1,0 meter. Uit het lengte- en dwarsprofiel bleek dat op twee locaties de waterbodem hoger ligt ten opzichte van het overige deel.

2.3 Puntbronnen

Voor zover bekend zijn er geen puntbronnen aanwezig die de kwaliteit van invloed zijn op de kwaliteit van de waterbodem in het ven. Ook zijn tijdens de terreinverkenning geen puntbronnen waargenomen die van invloed kunnen zijn op de waterbodemkwaliteit.

2.4 Asbest

Uit de geraadpleegde gegevens is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd, in een mate dat hierdoor een (water)bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er puin op de locatie of in de bodem aanwezig is. De locatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.5 PFAS / GenX

Voor zover bekend is de huidige locatie van herkomst niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de waterbodem kan echter niet worden uitgesloten.

Door het ministerie Infrastructuur en Waterstaat (IenW) geeft aan dat GenX alleen hoeft te worden onderzocht als de onderzoekslocatie verdacht is voor GenX. De onderzoekslocatie is niet binnen die zone gesitueerd.

2.6 Terreinverkenning

Op 25 april 2022 is door de heer [REDACTED] van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de beschikbare gegevens overeenkomen met de situatie in het veld. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Naar aanleiding van de terreinverkenning was er geen aanleiding om de onderzoeksstrategie aan te passen. Met het terreinverkenning is het vooronderzoek afgerond.

2.7 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de volgende voorlopige hypothese opgesteld.

Tabel 2.4: hypothese

onderdeel	hypothese
categorie	regionaal oppervlaktewater
watertype	overig water
zoet/zout	zoet
belasting	toplaag: diffuus belast door ligging stedelijk gebied vaste waterbodem: n.v.t. (wordt niet gebaggerd)
hypothese	diffuus belast
verwachte verontreinigingen	verdacht; mogelijk licht verontreinigd met standaard parameters uit het NEN-A pakket.
asbest	onverdacht; er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van asbest in de waterbodem. indien in de waterbodem bijmengingen met asbest en/of puin worden waargenomen wordt de het onderzoek uitgebreid met een onderzoek naar asbest.
PFAS/GenX	verdacht; voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie. Diffuse belasting van de waterbodem met PFAS kan echter niet worden uitgesloten.
verwachte kwaliteit	toplaag van slib: klasse A/B vaste waterbodem: n.v.t. (wordt niet gebaggerd)
te onderzoeken parameters ¹⁾	NEN-A, PFAS (30)
inspanning	normale onderzoeksinspanning

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);
- PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

3. Onderzoeksstrategie

3.1 Kwalitatief onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 (december 2017).

De locaties van de monsterpunten worden vooraf bepaald. In het veld zal met behulp van GPS naar de vooraf vastgestelde monsternamepunten worden genavigeerd. De waterbodem wordt per laag van maximaal 0,5 m bemonsterd m.u.v. de toplaag van het slib. Conform NEN 5720 mag de sliblaag tot 1 m-waterbodem als 1 laag worden bemonsterd. Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend waterbodemonderzoek

strategie ¹⁾	locatie		aantal	steekmonster	analyses ²⁾	
	omschrijving	afmeting (ha)	vakken	aantal x (diepte in m-waterbodem)	toplaag (slib)	vaste bodem
ON	Groote Meer	circa 1,9	3	18 x (1,0)	3 x NEN-A, PFAS (30)	n.v.t.

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - ON : onderzoeksstrategie voor een overig water, normale onderzoeksinspanning.
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Kwantitatief onderzoek

De slibdiktebepaling wordt uitgevoerd in lijn met de richtlijn 2501 'Richtlijn baggervolumebepalingen, maart 2020'. Ten behoeve van het bepalen van de slibdikte worden een aantal puntpeilingen uitgevoerd. Daarnaast zullen verificatieboringen (eis is minimaal 1 per 40 metingen) geplaatst worden om te verifiëren of de gemeten slibdikte overeenkomt met de waargenomen slibdikte uit de boring. Deze boringen worden gecombineerd met de boringen van het verkennend waterbodemonderzoek. Van de verificatieboringen zullen foto's worden gemaakt.

Per meetpunt worden de waterlijn, bovenkant van de baggerspecie en onderkant van de baggerspecie gemeten. De metingen worden uitgevoerd met een peilstok. Voor het inmeten van de bodemhoogte (bovenkant sliblaag) wordt gebruik gemaakt van een peilstok met een geperforeerde voetplaat van 15 x 15 cm. De vaste bodem (onderkant sliblaag) wordt gepeild met een peilstok zonder voetplaat door de peilstok rustig door de sliblaag heen te drukken totdat de vaste bodem wordt waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is gebleken een gedeelte van het ven, wegens de aanwezige begroeiing in combinatie met de dikte van de aanwezige sliblaag en de vigerende waterstand niet op een veilige wijze kon worden uitgevoerd. Hierdoor kunnen niet alle metingen worden verricht. Op basis van de richtlijn en de oppervlakte diende 85 metingen uitgevoerd te worden. Omdat de veiligheid niet kon worden gewaarborgd is de onderzoek intensiteit verlaagd en is de strategie aangepast.

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.2: strategie hoeveelheidsbepaling

vak	locatie		watertype	aantal		
	omschrijving	afmeting (ha)		afmeting rastervak	puntpeilingen	verificatieboringen
1, 2, 3	Groote Meer	circa 1,9	overig water	≥ 16 x 16 meter	46	4

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2003 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

tabel 11.1 erkende veldwerkers (Tijdelijk Advies)			
veldwerkers	datum uitvoering	certificaatnummer	boornummers
boorwerkzaamheden (protocol 2003)			
	25 en 26 april 2022	EC-SIK-20270	01 t/m 18
		in opleiding voor protocol 2003	
slibdikte peilingen (richtlijn SIKB 2501)			
	25 en 26 april 2022	EC-SIK-20270	46 puntpeilingen
		in opleiding voor protocol 2003	

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Veldwerk

Toets boortechniek

Voor de uitvoering van de bemonstering zijn proefboringen geplaatst om de gekozen boortechniek te toetsen aan de werkelijke situatie. Vervolgens is de bemonstering uitgevoerd. Een overzicht van de werkzaamheden is weergegeven in de volgende tabel. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.2: overzicht bemonstering

onderdeel	resultaten
proefboringen	
gekozen boortechniek op basis van het vooronderzoek	zuigerboor/multi-sampler
waargenomen bodemopbouw	slib (matig veenhoudend) met daaronder zand
toets boortechniek aan NPR 5741	geschikt. De bemonstering is met de multi-sampler uitgevoerd. Incidenteel is de vaste bodem (zand) met een edelmanboor bemonsterd om de aard van de ondergrond te beschrijven.
bemonstering	
plaatsbepaling meetpunten	GPS
bepaling diepte waterbodem	slibbaak
zintuigelijke waarnemingen / belemmeringen en bijzonderheden	er zijn geen bijzonderheden waargenomen

Tabel 4.2 (vervolg): overzicht bemonstering

onderdeel	resultaten
bemonstering	
aantal uitgevoerde steken kwalitatief onderzoek	18
aanpassing vakindeling ten opzichte van monsternameplan	geen
diepte waterbodem ten opzichte van het heersende waterpeil	variërend van 0,08 tot 0,40 meter
bodemopbouw	slib (matig veenhoudend) met daaronder een zandlaag. In 1/3 van de boringen is tussen de sliblaag en de zandlaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

4.3 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters

vak	strategie ¹⁾	monster- code	deemonsters (m-wb)	traject (m-wb)	aard	analyses ²⁾
1	ON	MM01	01 (0,00 - 0,35), 02 (0,00 - 0,40), 03 (0,00 - 0,50), 03 (0,50 - 0,60), 04 (0,00 - 0,50), 04 (0,50 - 0,60), 05 (0,00 - 0,50), 05 (0,50 - 0,70), 06 (0,00 - 0,50), 06 (0,50 - 0,70)	0,0 - 0,70	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)
2		MM02	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,40), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,40), 11 (0,00 - 0,40), 12 (0,00 - 0,50), 12 (0,50 - 0,70)	0,0 - 0,70	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)
3		MM03	13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,24), 15 (0,00 - 0,28), 16 (0,00 - 0,50), 16 (0,50 - 0,65), 17 (0,00 - 0,35), 18 (0,00 - 0,50), 18 (0,50 - 0,63)	0,0 - 0,65	slib	1 x NEN-A, PFAS (30)

Opmerkingen bij de tabel:

1) voor een verklaring van de onderzoeksstrategie zie hoofdstuk 3.

2) verklaring analyses:

NEN-A : pakket NEN 5720 voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren (organisch stof, lutum, barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PCB en minerale olie);

PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019.

4.4 Uitloogonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het samenstellingsonderzoek is voor de mengmonsters MM02 en MM03 een uitloogonderzoek uitgevoerd om te kunnen bepalen of de baggerspecie toepasbaar is in een grootschalige waterbodemoepassing. Een overzicht van de geanalyseerde monsters is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters uitloogonderzoek

vak	traject (m-wb)	textuur	monster code	uitloogonderzoek
2	0,0 - 0,70	slib	282558 (MM02)	cadmium en zink
3	0,0 - 0,65	slib	282529 (MM03)	zink

4.4.1 Afwijkingen AS3000

De afwijkingen op de AS3000 zijn hieronder beschreven.

Tabel 4.5: afwijkingen

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
AS3000	Uit de analyseresultaten blijkt dat bij mengmonster MM01 voor PAK en PCB sprake is van een verhoogde rapportagegrens in verband met het lage gehalte aan droge stof. Voor mengmonsters MM02 en MM03 is ook sprake van een verhoogde rapportagegrens voor PAK, minerale olie en PCB in verband met het lage gehalte aan droge stof. Op het analysecertificaat is dit aangegeven met voetnoot ts) achter de betreffende parameter.	Bij controle van het monsternamen- en analyseproces zijn geen afwijkingen zijn geconstateerd. Op basis van de werkwijze van BoToVa is bij de verhoogde rapportagegrens de 0,7 factor toegepast. Derhalve worden de resultaten van deze mengmonsters als representatief beschouwd.

5. Resultaten

5.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de waterbodemonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende normen uit de Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten voor PFAS zijn tevens getoetst aan het landelijk beleid. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6.

5.2 Toetsing Analyseresultaten

5.2.1 Onderzoek NEN-A parameters

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5, met de analysedatum op het certificaat. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 7. In de volgende tabel is een samenvatting weergegeven van de resultaten van het onderzoek naar standaard parameters.

Tabel 5.1: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
				in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek noodzakelijk	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	uitloogonderzoek noodzakelijk	uitloogonderzoek noodzakelijk	voldoet niet	lood

5.2.2 Uitloogonderzoek

Naar aanleiding van de analyseresultaten is voor mengmonster MM02 een uitloogonderzoek naar cadmium en zink uitgevoerd en voor mengmonster MM03 een uitloogonderzoek naar zink uitgevoerd om te kunnen bepalen of de baggerspecie toepasbaar is in een grootschalige bodemtoepassing. De analyseresultaten van het uitloogonderzoek zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 7. De resultaten zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: resultaten uitloogonderzoek

vak	monster code	uitloogonderzoek	gemeten waarde (mg/kg d.s.)	emissietoetswaarde (mg/kg d.s.)	toetsing maximale emissiewaarde
2	305881 (MM02)	cadmium	0,003	0,051	voldoet
		zink	4	2,1	voldoet niet
3	305882 (MM03)	zink	10	2,1	voldoet niet

Uit de analyseresultaten blijkt dat de baggerspecie van de mengmonsters MM02 en MM03 de emissietoetswaarde overschrijdt. Daarom kan de bagger niet worden toegepast in een grootschalige land/ of waterbodemitoeassing.

5.2.3 Onderzoek PFAS

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.3: hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie

tabel 1.1.1 hergebruiksmogelijkheden van FAS houdende grond en baggerspecie												
vak	traject (m-wb)	aard	monster- code	toepassingscategorie								
				4.1	4.2	4.3	4.4	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	AW	V	V	V	GE	GE	V	V	V

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen classificaties:
- AW : achtergrondwaarde
 - V : voldoet
 - VN : voldoet niet
 - GE : geen eis

5.3 Hoeveelheidsbepaling (indicatief)

De resultaten van de hoeveelheidsbepaling zijn weergegeven in op de tekening in bijlage 2. Een samenvatting van de hoeveelheden is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: resultaten hoeveelheidsbepaling slib

vak	aantal puntpeilingen	gemiddelde slibdikte (m)	oppervlakte (m ²)	Totale hoeveelheid slib (m ³)
vak 1	19	0,40	ca. 6.100	ca. 2.440
vak 2	16	0,42	ca. 6.150	ca. 2.580
Vak 3	11	0,46	ca. 6.700	ca. 3.080
totaal	46	-	ca. 18.950	ca. 8.100

6. Conclusie

In het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden van de betreffende onderzoekslocatie, zijn de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de hergebruiksmogelijkheden conform de Regeling bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS bepaald. Daarnaast is het te baggeren volume indicatief bepaald.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde bijmengingen in de sliblaag aangetroffen.

Milieuhygiënische kwaliteit

De toepassingsmogelijkheden op basis van de standaard parameters zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6.1: hergebruiksmogelijkheden waterbodem (NEN-A parameters)

vak	traject (m-wb)	aard	monster- code	classificatie					klasse- bepalende parameters
				in opp. water	op land- bodem	grootschalige landbodem- toepassing	grootschalige waterbodem- toepassing	verspreiden aan- grenzend perceel	
1	0,0 - 0,70	slib	MM01	AW	vrij toepasbaar	voldoet	voldoet	voldoet	-
2	0,0 - 0,70	slib	MM02	B	NT	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	cadmium, lood en zink
3	0,0 - 0,65	slib	MM03	B	industrie	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	lood

Toetsing hypothese

De aangetoonde verontreinigingen in vak 2 en 3 zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

PFAS

Uit de analyseresultaten blijkt dat de onderzochte sliblaag in alle vakken als "landbouw/natuur" ofwel achtergrondwaarde is gekwalificeerd. Dit betekent dat de baggerspecie op basis van de PFAS-parameters overal kan worden toegepast.

Kwantiteit baggerspecie

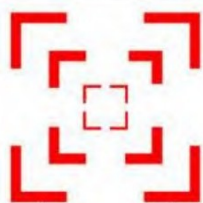
In totaal is 8.100 m³ slib (matig veenhoudend) aangetroffen, met een gemiddelde laagdikte van circa 0,40 – 0,45 m. De onderliggende vaste waterbodem bestaat uit zand. Verspreidt over de locatie is onder de sliblaag een zwak zandige veenlaag (dikte ca. 0,1 – 0,2 meter) waargenomen.

Bijlage 1: Regionale ligging



LEGENDA

0 1000 m.



REGIONALE LIGGING

0	11-04-2022					SBU			
Wijz.	Datum	Omschrijving				Getekend	Gec.	Gezien	
			Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard						
			Project Groote Meer te Valkenswaard						
			Titel REGIONALE LIGGING						
Vestiging NUENEN			Schaal 1:12.500	Form. A4	Ordernummer 2202/128/SBU-01	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0

BIJLAGE 1

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
mm

Bijlage 2: Tekening(en)



LEGENDA

- LOCATIEGREN
- SLIBSTEK

0 50 m

Wijz.	Datum	Omschrijving	SBU		
0	3-5-2022		Getekend	Gec.	Gezien
			Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard		
			Project Groote Meer te Valkenswaard		
			Titel SITUATIEKENING BORINGEN		
Vestiging NUENEN			Schaal 1 : 1.000	Form. A3	Ordernummer 2202/128/SBU-01
			Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1
				Wijz. 0	



LEGENDA

- LOCATIEGREN
- GEMETEN SLIBDIKTE

0 50 m

Wijz.	Datum	Omschrijving	SBU		
0	3-5-2022		Getekend	Gec.	Gezien
			Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard		
			Project Groote Meer te Valkenswaard		
			Titel SITUATIEKENING SLIBDIKTES		
Vestiging NUENEN			Schaal 1 : 1.000	Form. A3	Ordernummer 2202/128/SBU-01
			Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1
				Wijz. 0	

Bijlage 3: Veldwerkverslag

Project

2202/128/SBU

Grote Meer te Valkenswaard

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard

Dhr. [redacted]

daan.van.grieken@valkenswaard.nl**Protocol / richtlijn**

- | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------|
| ☐ 1001 | ☒ 2003 | ☐ 6001 |
| ☐ 1002 | ☐ 2018 | ☐ 6002 |
| ☐ 2001 | ☐ NEN 5897 | ☐ 6003 |
| ☐ 2002 | | |

Locatie

Grote Meer (nabij Merendreef 1)

Valkenswaard

Toegang

- ☒ vrij toegankelijk
- ☐ opdrachtgever
- ☐ contactpersoon
- ☐ anders, zie opmerkingen

Monsternamen grondwater

- ☒ niet van toepassing
- ☐ direct
- ☐ > 1 week
- ☐ > 2 weken
- ☐ vrij toegankelijk
- ☐ opdrachtgever
- ☐ contactpersoon
- ☐ anders (zie opmerkingen)

Planning

gewenste startdatum

25-apr

- ☐ zo spoedig mogelijk
- ☐ < 1 week
- ☐ > 1 week

doorlooptijd

2 dag(en)

voor 2 man

grondwater

☒ n.v.t.

verwachte richting

noordoostelijk

diepte \$ m-mv

Regelen

vooroverleg projectleider

toegang locatie

betonboorder

kraan / zeef / deco-unit

mechanische boorstelling

verkeersmaatregelen

melding KLIC

koerier

stratenmaker

door projectleider**door planner****door veldwerker****n.v.t.**☐☐☒☐☒☐☐☒☐☒☐☒☐☒☐☒☒☐☐☒☒☐☐☒☒☐☐☒☒☐☒☒☒☐☒☐**Verharding(en)**

- ☒ n.v.t.
- ☐ braak
- ☐ klinkers
- ☐ tegels
- ☐ beton
- ☐ asfalt
- ☐ puin e.d.
- ☐ anders, zie opm.

Meenemen - algemeen

- ☐ n.v.t.
- ☐ betonboor
- ☐ ramguts
- ☐ steekbussenset
- ☒ GPS
- ☐ peilbuisokers
- ☐ metaaldetector
- ☐ wegafzetting
- ☐ adembescherming
- ☐ HXRF-meter
- ☐ Redoxmeter
- ☐ zuurstofmeter
- ☐ bodemvochtmeter
- ☐ PID-meter
- ☐ HCN-meter
- ☐ explosiometer
- ☐ aardvark
- ☐ anders, zie opm.

Meenemen - waterbodembodem

- ☐ n.v.t.
- ☐ veenhapper (klein)
- ☐ veenhapper (groot)
- ☒ multisampler
- ☒ slibbaak
- ☒ boot met uitrusting
- ☐ bellyboat
- ☒ slibpotten
- ☒ waadpak
- ☒ reddingsvest
- ☐ anders, zie opm.

Laboratorium

- asbest:

n.v.t.

koerier

- asbest:

n.v.t.

- overig:

Al-West, Deventer

- overig:

Al-West, Deventer

Flessen☒ n.v.t.☐ NEN5740☐ olie / aromaten☐ VOC's☐ zware metalen☐ anders (zie opmerkingen)

1. Monsternemingsplan waterbodemonderzoek

1.1 Projectgegevens

Project	Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	Gemeente Valkenswaard	Groote Meer (nabij Merendreef 1)
Projectnaam	Dhr. [redacted]	Valkenswaard
Projectleider	[redacted]	[redacted]
Plaatsvervanger	[redacted]@valkenswaard.nl	[redacted]

doelstelling monsternamen ☒ bepalen milieuhygienische kwaliteit slib ☒ bepalen hoeveelheid slib
☐ bepalen milieuhygienische kwaliteit waterbodem ☐ bepalen baggervolume
☐ anders, namelijk: [redacted]

1.2 Locatiegegevens

soort water	☒ sloot ☐ ven ☐ vijver ☐ beek ☐ rivier ☐ meer ☐ zee ☐ bergingbassin ☐ anders, namelijk: [redacted]
stroming	diepte: [redacted] grondslag: [redacted] ☒ geen ☐ zwak ☐ matig ☐ sterk richting: [redacted] ☐ wel getij ☐ geen getij
scheepvaart	☒ geen ☐ pleziervaart ☐ beroepsvaart ☐ snelvaarzone ☐ anders, namelijk: [redacted]
explosieven bekend	☐ ja ☒ nee toelichting: handmatig boorwerk in toplaag, geen risico
melding Klic	geen bijzonderheden
aanvullende vergunningen	☒ niet van toepassing ☐ zie opmerkingen
toegang locatie	vrij toegankelijk
bereikbaarheid	Merendreef 1 te Valkenswaard
afspraken met derden	☐ ja ☒ nee toelichting: [redacted]

1.3 Monsterneming algemeen

aard materiaal	☒ slib ☒ anders, nl. zie toelichting
indeling in vakken	ja ☐ aantal 3 zo ja, indeling: indeling zelf bepalen
aantal steken	18 diepte 1 m-wb
onderzoeksstrategie	anders, namelijk: overig water, normale onderzoeksinspanning (ON)
monsternamenstrategie	aantal boringen per vak: 6 ☐ vaste bodem diepte: [redacted] m-wb
samenstellen mengmonsters	slib niet samenvoegen ☐ vaste bodem niet samenvoegen ☐ ja ☐
verificatieboringen homogeniteit plaatsen	- inspectie van de beschoeiing (indien aanwezig)
visuele inspectie op asbest	- beoordeling opgeboord materiaal
foto's nemen	ja ☐

1.4 uit te voeren werkzaamheden

laboratorium - asbest	n.v.t.	koerier - asbest	n.v.t.
laboratorium - overig	Al-West, Deventer	koerier - overig	Al-West, Deventer
foto's nemen	☒ ja ☐ nee		
monsternamen toestellen ¹⁾	☒ zuigerboor ☒ multisampler ☐ veenhapper ☐ steekguts ☐ vibrocore ☐ anders, namelijk: [redacted]		
peilen waterbodem	☒ slibbaak (voetplaat 16 x 16 cm, maaswijdte 0,8 cm) ☐ anders, nl. [redacted]		
plaatsbepaling	☐ ten opzichte van vast punt ☐ meetlint (0,5 m) ☐ meetwiel (1 m) ☒ GPS (0,02 m)		
vast punt op locatie	☒ ja (zie tekening) ☐ nee naam vast punt in TerraIndex: VP01		
opmerkingen			

1) Op basis van bekende locatiegegevens en tabel 2 van de NPR 5741 (zie bijlage).

Opmerkingen

--

1.5 Accordering monsternemingsplan

	naam	datum	handtekening
Projectleider	Saskia Buljs	11-4-2022	
Erkende monsternemer(s)		26-4-2022	
veldwerker(s) in opleiding			
assistent veldwerker			

2. Monsternemingsformulier waterbodemonderzoek

2.1 Projectgegevens

Project

Projectnummer 2202/128/SBU
Projectnaam Groote Meer te Valkenswaard
Projectleider
Plaatsvervanger

Opdrachtgever

Gemeente Valkenswaard
Dhr.
@valkenswaard.r-

Locatie

Groote Meer (nabij Merendreef 1)
Valkenswaard

2.2 Uitvoering

Monsternamen uitgevoerd **Zie boorprofielen**

Omgeving

Noord

Bos

Zuid

Woonwijk

Oost

Bos / school

West

Bos / N-weg / tankstation

Bijzonderheden

Uitvoering veldwerk conform opdracht?

☒ ja / ☐ nee

Stagnatie? ☒ ja / ☐ nee

begroeiing => iem met sliblaag en water is
het ven zeer lastig begaanbaar.

Meerwerk? ☒ ja / ☐ nee

Asbest

Asbestverdachte materialen in beschoeiing of monsternamen ☒ ja / ☐ nee (zo ja, dan omschrijven bij opmerkingen)

Mandaat veldwerker

Indien het veldwerk niet uitgevoerd kan worden conform de veldwerkopdracht, of dat door (externe) omstandigheden het veldwerk niet conform de BRL kunnen worden uitgevoerd, dient de veldwerker dit direct te melden bij de projectleider. De projectleider beoordeelt of er aanvullende werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden. Na overleg kunnen de werkzaamheden weer worden hervat.

Opmerkingen

2.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider		26-04-2022	
Erkende monsternemer(s)		25/26-04-22	
veldwerker(s) in opleiding		25+26-4-22	
assistent veldwerker			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2003 zijn uitgevoerd, tenzij anders aangegeven bij de op
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium;
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

naam veldwerker	Rot / Kiebregh
paraaf	<i>[Signature]</i>
projectnummer	2202 128 SBU
schaal en v.p.	GPS Inzomete
noordpijl	2
datum	26-04-2022



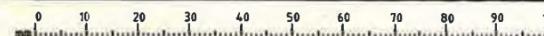
LEGENDA

- LOCATIEGREN
- SLIBSTEK

VP01 (x=167.045 / y=383.504)

Wijz.	Datum	Omschrijving	SBU	Getekend	Ger.	Gezien
	11-04-2022					
Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard						
Project Groote Meer te Valkenswaard						
Titel SITUATIEKENING						
Vestiging NUENEN						
Schaal 1:1000	Form. A3	Ordernummer 2202/128/SBU-01	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0

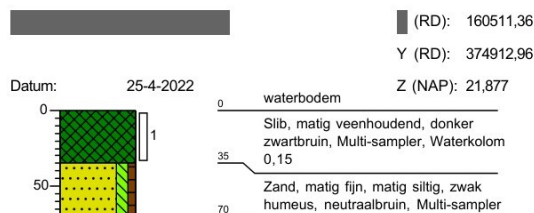
BIJLAGE 2



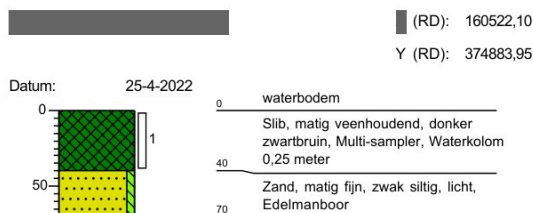
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

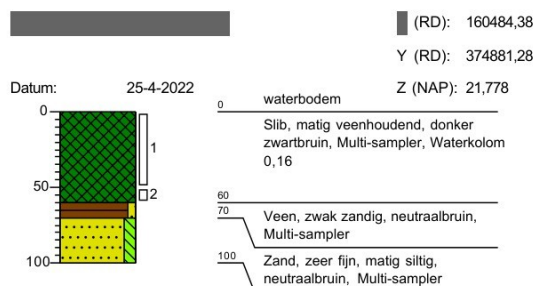
Boring: 01



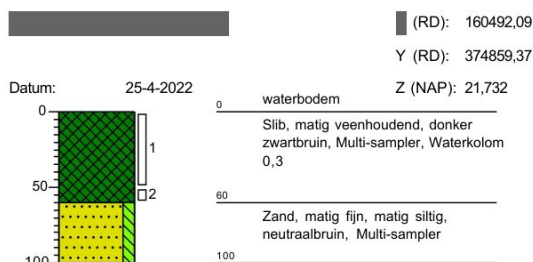
Boring: 02



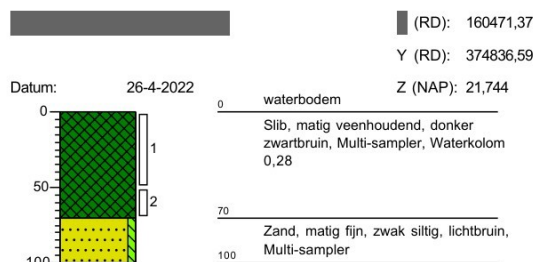
Boring: 03



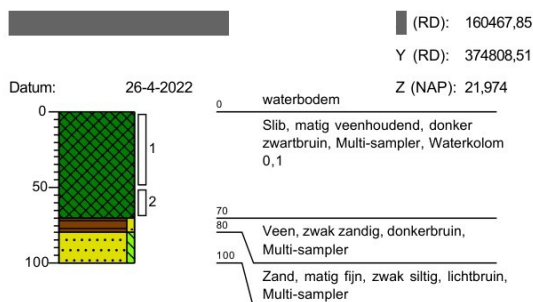
Boring: 04



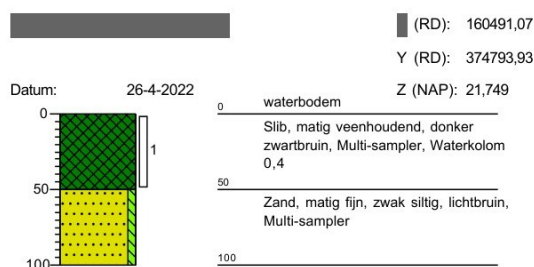
Boring: 5



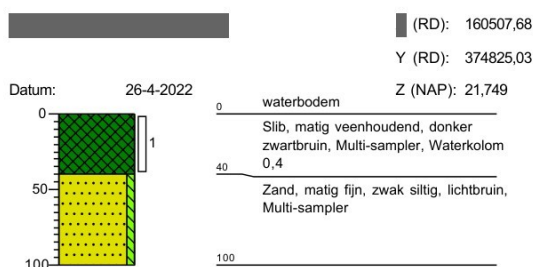
Boring: 6



Boring: 7

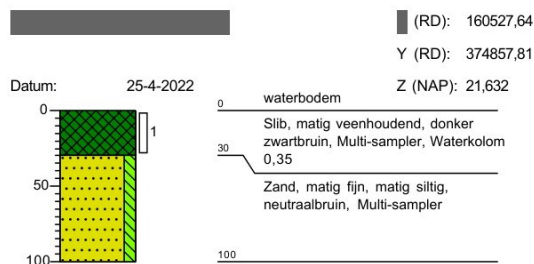


Boring: 08

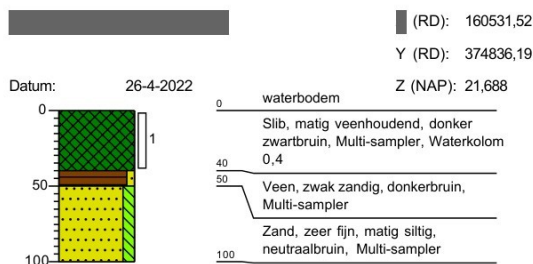


Bijlage: Boorprofielen

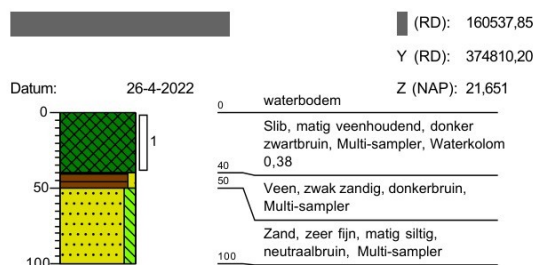
Boring: 09



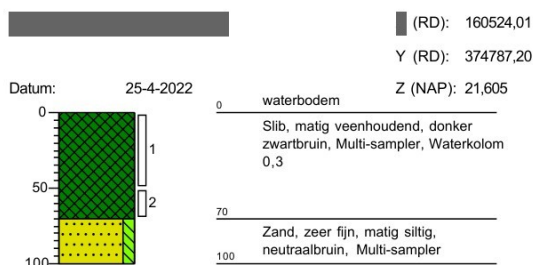
Boring: 10



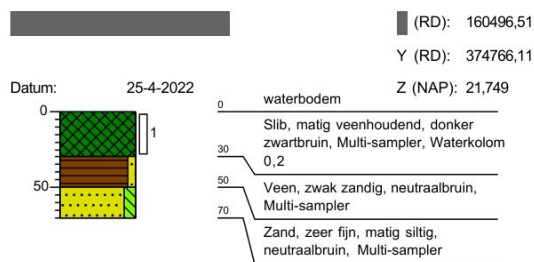
Boring: 11



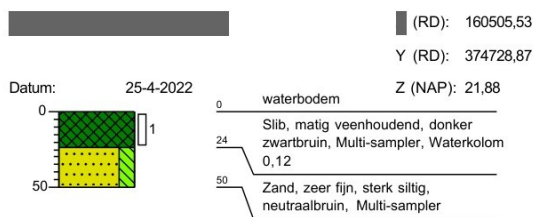
Boring: 12



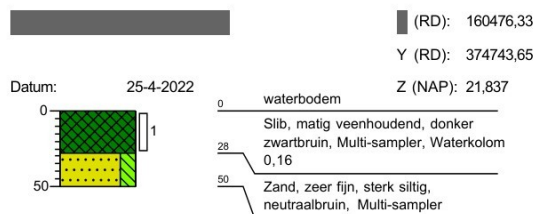
Boring: 13



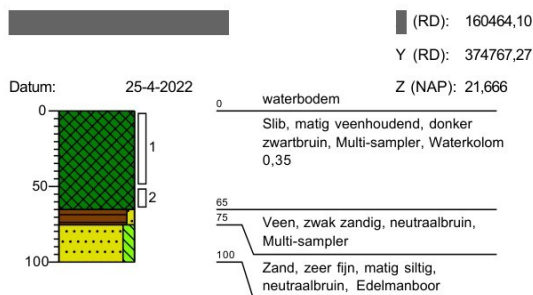
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

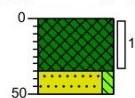


■ (RD): 160422,35

Y (RD): 374769,82

Datum: 25-4-2022

Z (NAP): 21,922



0 waterbodem

Slib, matig veenhoudend, donker
zwartbruin, Multi-sampler, Waterkolom
0,08

35

50 Zand, zeer fijn, matig siltig,
neutraalbruin, Multi-sampler

Boring: 18

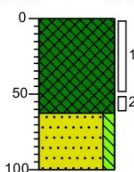


■ (RD): 160437,02

Y (RD): 374791,76

Datum: 25-4-2022

Z (NAP): 21,75



0 waterbodem

Slib, matig veenhoudend, donker
zwartbruin, Multi-sampler, Waterkolom
0,23

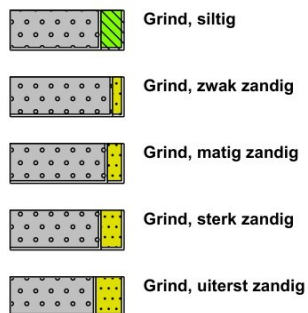
63

100 Zand, zeer fijn, matig siltig,
neutraalbruin, Multi-sampler

Bijlage: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



klei



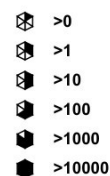
geur



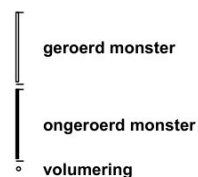
olie



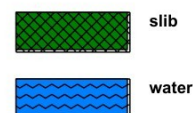
p.i.d.-waarde



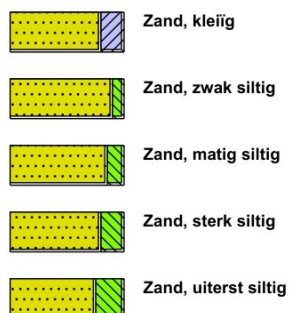
monsters



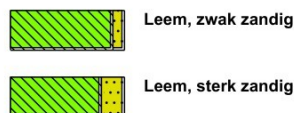
overig



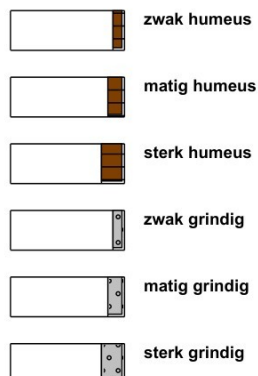
zand



leem



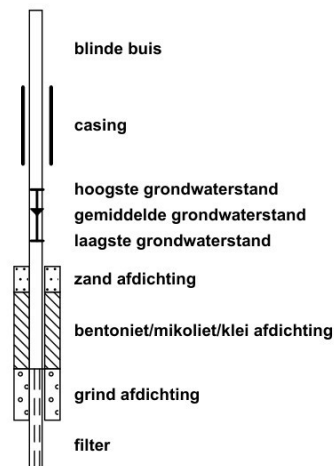
overige toevoegingen



veen



peilbuis



Bijlage 5: Analyseresultaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 04.05.2022
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1150618

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1150618 Waterbodem

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2202128SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie 26.04.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr., Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1150618 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
282557	25.04.2022	MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)
282558	25.04.2022	MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)
282559	25.04.2022	MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

Eenheid

282557**282558****282559**

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)
MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)
MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++
S Droge stof	%	38,5	21,9	16,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	2,6	2,9	4,4
Fractie < 16 µm	% Ds	6,2 ^{*)}	6,1 ^{*)}	9,4 ^{*)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	31,8	24,8	40,7
---------------------------------------	------	------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	57	82
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,3	5,3	5,9
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,3	3,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	29	51
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,35
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	150	230
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	8,8	13
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	55	400	390

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,31	<0,50 ^{ts)}
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,24	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	0,43	0,45
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	3,4 ^{#)}	3,6 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140	<180 ^{ts)}	270
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<15 ^{ts) *)}	<24 ^{ts) *)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1150618 Waterbodem

Eenheid	282557	282558	282559
	MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (0-60) 04 (0-50) 04 (0-60) 5 (0-50) 5 (0-70) 6 (50-70)	MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (0-70)	MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (0-40) 17 (0-30) 18 (0-50) 18 (0-40)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<15 ^{ts) *)}	<24 ^{ts) *)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<20 ^{ts) *)}	27 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<25 ^{ts) *)}	<40 ^{ts) *)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	65 ^{*)}	32 ^{*)}	57 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	47 ^{*)}	42 ^{*)}	100 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<25 ^{ts) *)}	<40 ^{ts) *)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<25 ^{ts) *)}	<40 ^{ts) *)}

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1150618 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluormonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fractie < 16 µm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA)
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTTeDA)
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

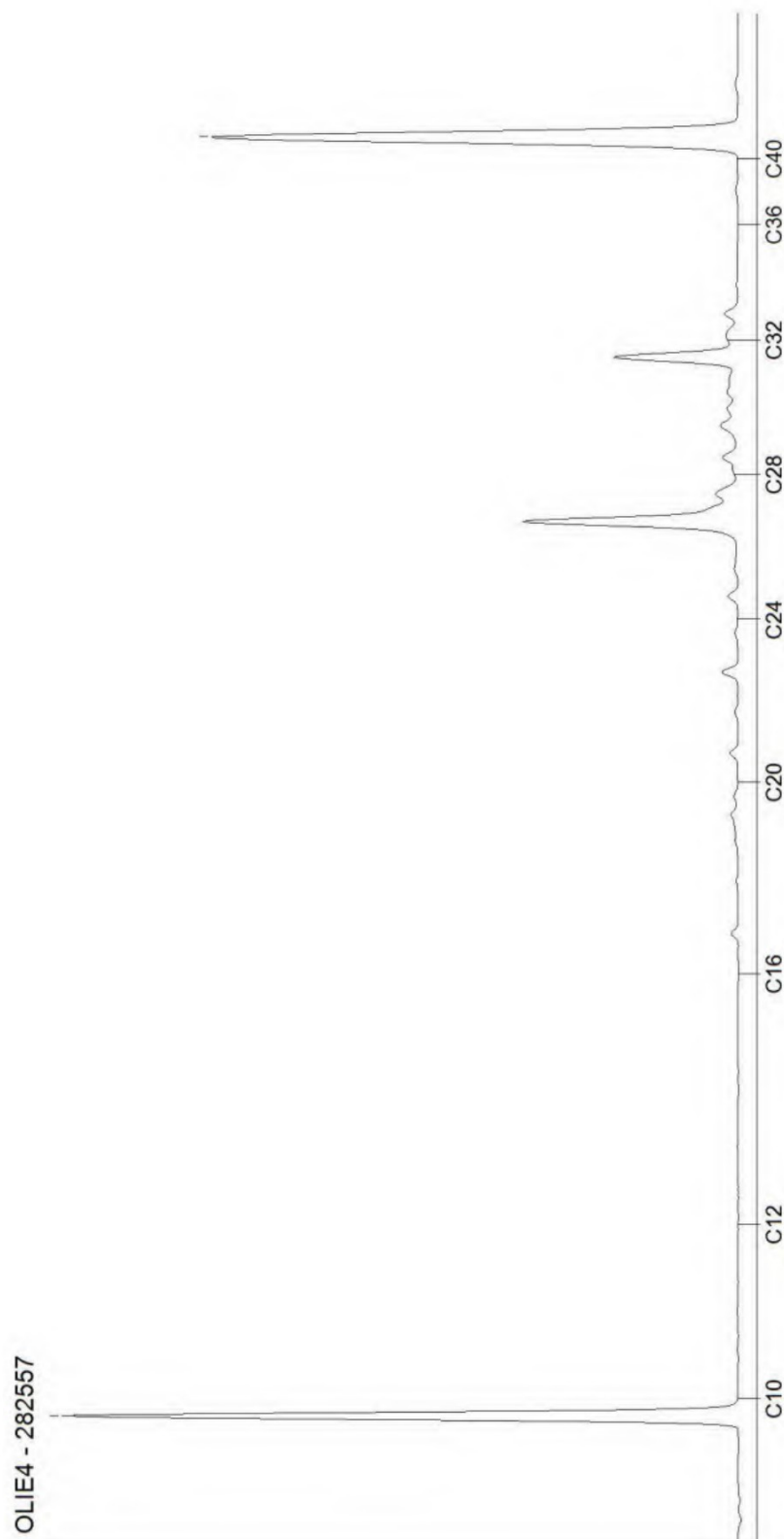
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282557, created at 02.05.2022 11:44:33

Monster beschrijving: MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

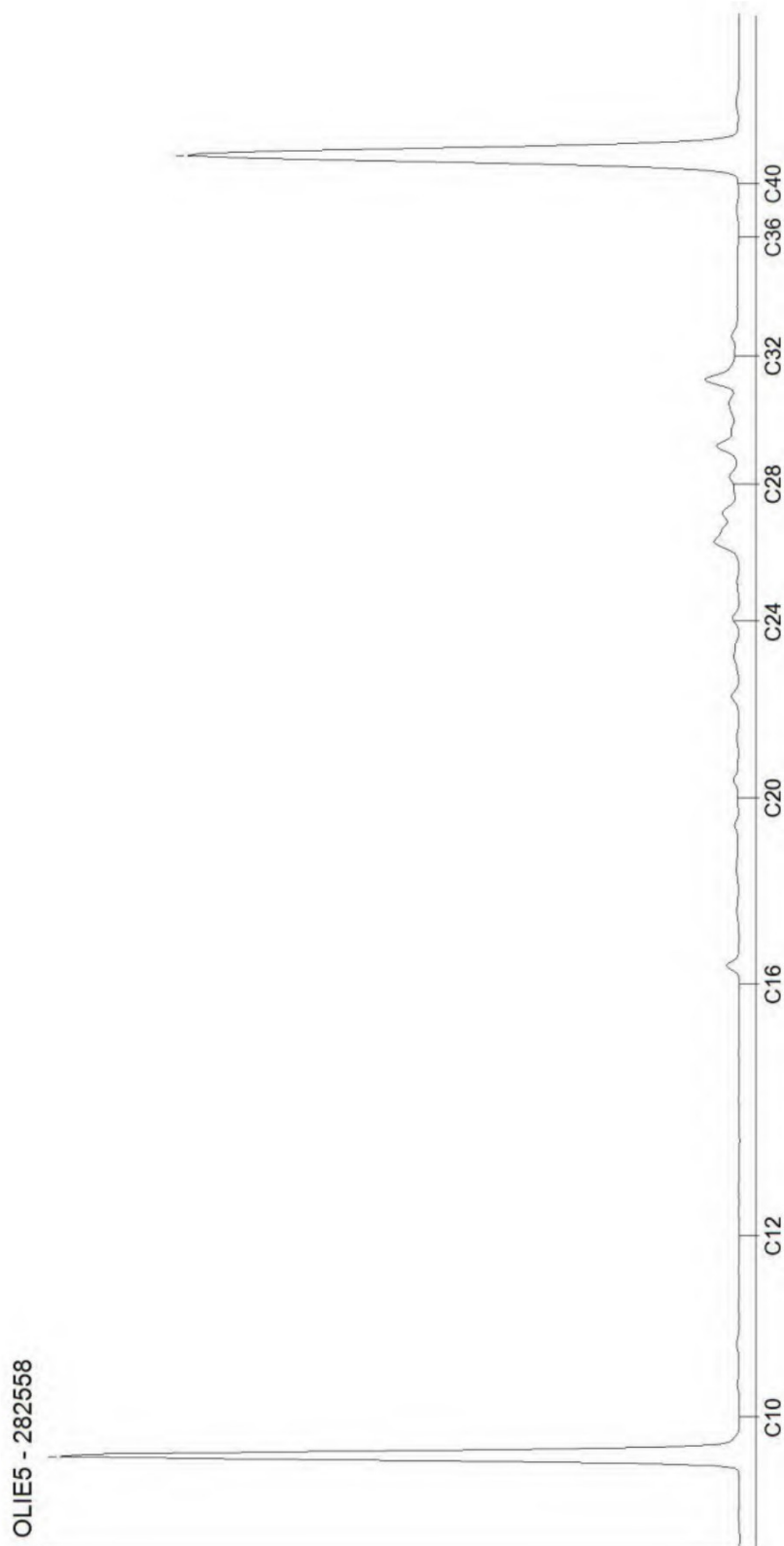


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282558, created at 03.05.2022 09:35:46

Monster beschrijving: MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

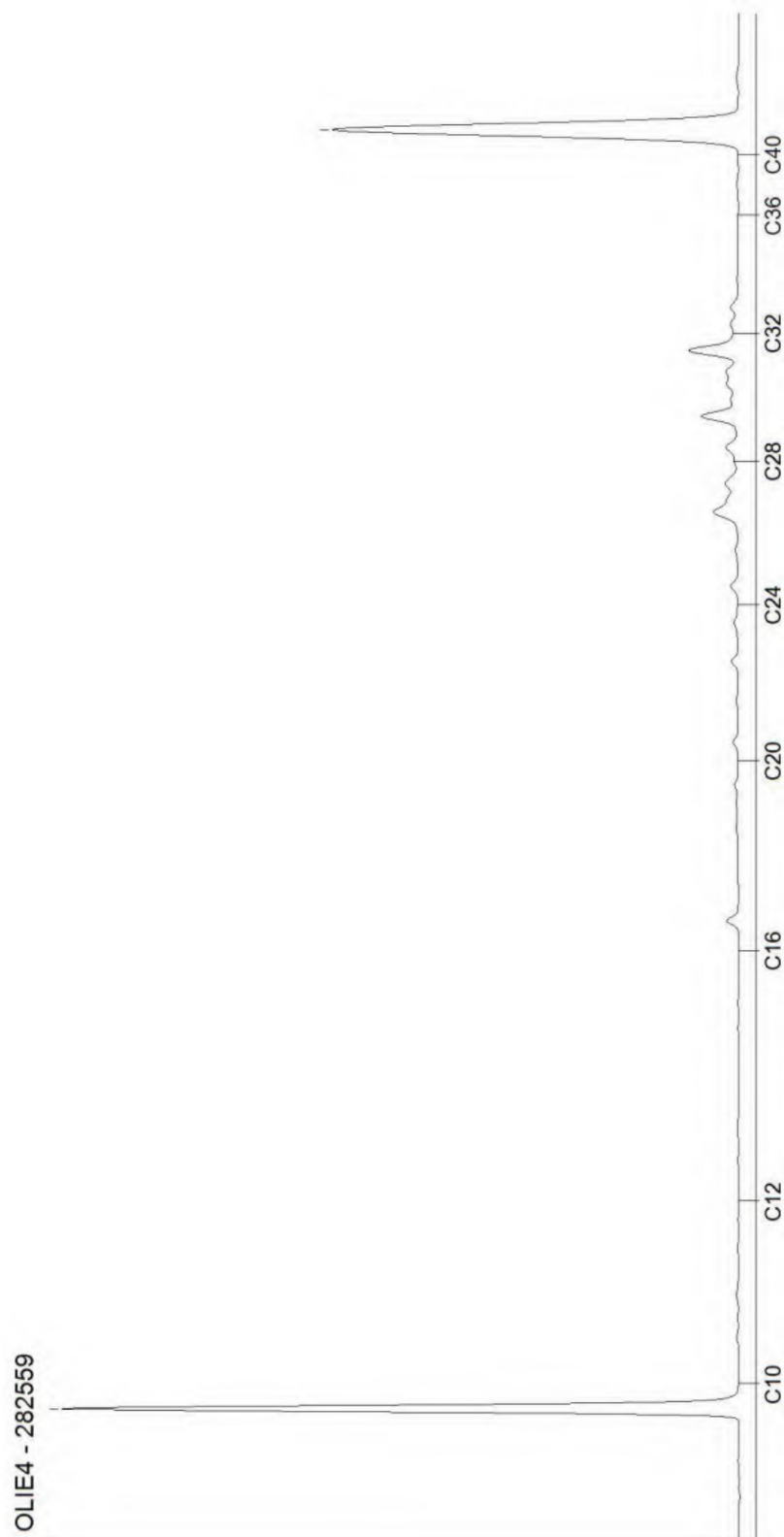


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1150618, Analysis No. 282559, created at 03.05.2022 09:32:19

Monster beschrijving: MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	21.06.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1154752

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1154752 Waterbodem

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2202128SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie	09.05.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1154752 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
305881	25.04.2022	7(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1) 12(2)
305882	25.04.2022	13(1) 14(1) 15(1) 16(1) 16(2) 17(1) 18(1) 18(2)

Eenheid

305881

305882

7(1) 08(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1) 12(2) 13(1) 14(1) 15(1) 16(1) 16(2) 17(1) 18(1) 18(2)

Algemene monstervoorbehandeling

Drogen 40° C	++	'	++	'
Kaakbreker malen	++		++	
Droge stof	%	21,4	18,7	

Uitloogonderzoek

Kolomproef 1 fractie L/S=10	++	++
-----------------------------	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,003	'	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	4,0	'	10

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	390	360
pH		7,6	7,1
Temperatuur	°C	20,1	20,3

Metalen (eluaatanalyse)

Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	--
Zink (Zn)	µg/l	400	1000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2022

Einde van de analyses: 16.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1154752 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform NEN 7383 : Kolomproef 1 fractie L/S=10

conform NEN-EN 16179¹⁾: Drogen 40° C

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Cadmium (Cd) Zink (Zn)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

eigen methode : Kaakbreker malen

tesamen met uitloognorm¹⁾: Cadmium cumulatief Zink cumulatief

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur

Parameters uitgeoefend door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1154752

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 305881, 305882

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Bijlage 6: Toelichting toetsingskaders

Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de waterbodemmonsters zijn vergeleken met de tabellen 1 en 2 uit bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Binnen het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende aanduidingen gebruikt voor het classificeren van baggerspecie:

Achtergrondwaarde	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "achtergrondwaarde" wanneer voldaan wordt aan één van de volgende voorwaarden: • voor geen van de onderzochte parameters wordt de achtergrondwaarde overschreden of • voor maximaal 2 parameters worden de achtergrondwaarden met een factor 2 overschreden, terwijl de gemeten concentraties beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "wonen" liggen.
Wonen / Industrie	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "wonen / industrie" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden.
Klasse A / B	: Grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteit "A / B" als voor geen van de onderzochte parameters de maximale waarden hiervoor worden overschreden en de gemeten concentraties beneden de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen.
Grootschalige bodemtoepassing	: Grond of baggerspecie kan worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • de concentraties van de onderzochte zware metalen liggen beneden de emissietoetswaarden en • de concentraties van de onderzochte organische parameters liggen beneden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie". Indien voor één of meerdere zware metalen de emissietoetswaarden worden overschreden, dan dient een uitloogonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of de grond geschikt is voor hergebruik in een grootschalige bodemtoepassing.
Verspreiden over aangrenzend perceel	: Baggerspecie kan worden verspreid over het aangrenzend perceel wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: • msPAF toets voor anorganische parameters < 50%; • msPAF toets voor organische parameters < 20%; • concentratie minerale olie < 3.000 mg / kg d.s; - concentratie cadmium < 7,5 mg / kg d.s.
Niet toepasbaar	: Grond wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "industrie" liggen. Baggerspecie wordt als "niet toepasbaar" geclassificeerd als de gemeten concentraties boven de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse "B" liggen.

Validatie

De toetsing is uitgevoerd met behulp van het toetsprogramma "Botovatoets en rapportage" van Schreurs. Het programma valideert de resultaten met de landelijk BoToVa-service. Op deze wijze wordt de toetsing altijd conform de geldende normen uitgevoerd.

Handelingskader PFAS

De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021. In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria per toepassingssituatie.

Tabel: aanduiding toetsingsnorm per toepassingssituatie

cat.	toepassingssituatie	toepassingsnorm (µg/kg d.s.)			
		PFOS	PFOA	overige PFAS	
op de landbodem					
4.1	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau				
	bodemkwaliteitsklasse	bodemfunctieklasse			
	wonen/industrie	wonen of industrie	3,0	7,0	3,0
	landbouw/natuur	wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	landbouw/natuur, wonen/industrie	landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.2	baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau (verspreiden op de kant, art. 35)	3,0	7,0	3,0	
4.3	grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau				
4.4	grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit			
4.5	grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau (incl. grootschalige toepassing)	1,4	1,9	1,4	
in oppervlaktewater					
4.6	grond toepassen	vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2			
4.7	baggerspecie toepassen benedenstrooms in hetzelfde opp. Waterlichaam (incl. grootschalige toepassing)	geen toets noodzakelijk, wel meten en toetsen op uitschieters			
4.8.1	baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk				
4.8.2	grond en baggerspecie toepassen in een ander oppervlakte-waterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBk	rijkswater			
		3,7	0,8	0,8	
		anders			
		1,1	0,8	0,8	
4.9.1	grond en baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'	3,7	0,8	0,8	
4.9.2	grond en baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	1,1	0,8	0,8	

Bijlage 7: Toetsingstabellen

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM01

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

M2

--

--

M3

--

--

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Gestand.²

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

TOETSRESULTATEN

ALGEMEEN

Vrij toepasbaar

Vrij toepasbaar

Landbodem

Waterbodem

AW

Wonen

Industrie

AW

A

B

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antraaceen

fluorantheen

chryseen

benzo(a)antraaceen

benzo(a)pyreene

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreene

benzo(ghi)perylene

Gescheurde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 1 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

MONSTERS

IDmonster

MM01

Naam

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

M1

MM01

M2

--

M3

--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitsverder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

msPAF%

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

VERSPREIDEN

Vrij verspreidbaar

over aangrenzend perceel (landbodem)

AW

Perceel

Vrij verspreidbaar

over oppervlaktewater (waterbodem)

AW

Zoet water

Organische stoffen

msPAF%

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antraceen

fluorantheen

chryseen

benzo(a)antraceen

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)perylene

Gestoorde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde na <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 2 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

M1

MM01

M2

--

M3

--

Naam

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 03 (50-60) 04 (0-50) 04 (50-60) 5 (0-50) 5 (50-70) 6 (0-50) 6 (50-70)

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitsverder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

Meetwaarden

[mg/kg]

<-waarde¹

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

GROOTSCHALIG

Vrij toepasbaar

Landbodem

Samenst.

Emissie

Vrij toepasbaar

Waterbodem

Samenst.

Emissie

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)perylene

Gechloreerde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

Opmerkingen bij toetsen

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 3 van 9

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM02

M2

--

M3

--

MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

--

--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde¹

Gestand.²

AW

Wonen

Industrie

AW

A

B

TOETSRESULTATEN

ALGEMEEN

Niet toepasbaar

Klasse B

!:- Rapportagegrens

<

126

50,8

<

3,43

1,38

<

0,049

0,020

<

0,350

0,141

<

0,240

0,097

<

0,350

0,141

<

0,430

0,173

<

0,310

0,125

<

0,350

0,141

<

0,350

0,141

<

0,350

0,141

<

0,350

0,141

<

0,350

0,141

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

<

0,0070

0,0028

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chryseen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloreerde koolwaterstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

and- en waterbodem generieke toetsing

Pagina 4 van 9

Monster: MM01

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

M1

MM02

Naam

MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-50) 12 (50-70)

M2

--

M3

--

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

30-6-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

pH CaCl2

Metalen

BariumBa

CadmiumCd

CobaltCo

KoperCu

KwikHg

LoodPb

MolybdeenMo

NikkelNi

ZinkZn

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde?

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

GROOTSCHALIG

Niet toepasbaar

Landbodem Samenst.

Emissie

Niet toepasbaar

Waterbodem Samenst.

Emissie

AW

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

voldoet

voldoet

voldoet niet

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)perylene

Gechloreerde koelwatersstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

<- Rapportagegrens

<

126

50,8

voldoet

voldoet

Overschrijding NT_regel

voldoet

<

3,43

1,38

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,049

0,020

voldoet

voldoet

voldoet

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,240

0,097

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,430

0,173

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,310

0,125

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,350

0,141

geen eis

geen eis

geen eis

geen eis

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

voldoet

voldoet

<

0,0070

0,0028

geen eis

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

(i)=uitgeschakeld voor GBT LB

(ii)=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

irootschallige toetsing

Pagina 1 van 1

Monster: MM02

OPDRACHTGEVER

Naam

Contactpersoon

Adres

Postcode

Plaats

Referentie

Gemeente Valkenswaard

Dhr. ██████████

Postbus 10.100

5550 GA Valkenswaard

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

ID opdracht

Code

Ordernr

Datum

Merendreef te Valkenswaard

2202128SBU

2022-05-04

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

9-5-2022

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-65) 17

M2

—

—

M3

—

—

TOETS

MONSTERS

IDmonster</

OPDRACHTGEVER

Naam

Gemeente Valkenswaard

Contactpersoon

Dhr.

Adres

Postbus 10.100

Postcode

Plaats

5550 GA Valkenswaard

Referentie

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

Merendreef te Valkenswaard

ID opdracht

Code

2202128SBU

Ordernr

Datum

2022-05-04

MONSTERS

IDmonster

Naam

M1

MM03

MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65) 17 (0-35) 18 (0-50) 18 (50-63)

M2

--

--

M3

--

--

STR400 V8.30 20220103

Toets dd:

30-6-2022

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal

Baggerspecie

Uitsvoerder

Gebruiker

Pakket

Alle stoffen

STOFFEN

MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde?¹

Invoer¹

Gestand.²

TOETSRESULTATEN

GROOTSCHALIG

GBT Landbodem

Waterbodem

Niet toepasbaar

AW

Landbodem Samenst.

Emissie

AW

Waterbodem Samenst.

Emissie

Anorganische stoffen

Organisch stof %

Lutum%

pH CaCl2

Metalen

Barium

Ba

Cadmium

Cd

Cobalt

Co

Koper

Cu

Kwik

Hg

Lood

Pb

Molybdeen

Mo

Nikkel

Ni

Zink

Zn

Organische stoffen

Som parameters

Minerale olie

PAK's totaal (som 10)

PCB's (som 7)

Individuele parameters

PAK's

naftaleen

fenantreen

antracene

fluorantheen

chrysoen

benzo(a)antracene

benzo(a)pyreen

benzo(k)fluorantheen

indeno(1,2,3cd)pyreen

benzo(ghi)peryleen

Gechloroerde koelwatersstoffen

PCB 28

PCB 52

PCB 101

PCB 118

PCB 138

PCB 153

PCB 180

(i)=uitgeschakeld voor GBT LB

(ii)=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

irootschallige toetsing

Pagina 1 van 1

Monster: MM01

OPDRACHTGEVER

Naam

Contactpersoon

Adres

Postcode Plaats

Referentie

Gemeente Valkenswaard

Dhr.

Postbus 10.100

5550 GA Valkenswaard

2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam

ID opdracht

Code

Ordernr

Datum

Merendreef te Valkenswaard

2202128SBU

4-5-2022

Projectleider

Certificaat

1150618

Toets dd:

9-5-2022

Naam monsters

MM01 01 (0-35) 02 (0-40) 03 (0-50) 04 (50-60) 04 (0-50)

IDmonster

M1 MM01

M2

M3

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022

V3.10.2021.1230

STOFFEN

<

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon Dhr. XXXXXXXXXX
Adres Postbus 10.100
Postcode Plaats 5550 GA Valkenswaard
Referentie 2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam Merendreef te Valkenswaard
ID opdracht
Code 2202128SBU
Ordernr
Datum 4-5-2022

Projectleider

Certificaat 1150618

Toets dd: 9-5-2022

IDmonster
M1 MM02
M2
M3

Naam monsters
MM02 7 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-40) 11 (0-40) 1

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022
V3.10.2021.1230

STOFFEN

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1	M2	M3
24,80		

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1	M2	M3	Gemiddelde
24,80	10,00	10,00	

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1	4.1	4.2	4.3	4.4
G&B	G&B	B	G&B	G&B
		Verspreiden	GBT	Beschermd
		perceel	boven gw-	gebied
			niveau	
AW	W/I			

WATERBODEM

4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
	Zelfde	In 'overig'	In 'overig'	Diepe plas	Diepe plas
	opp.water	Rijksopp.	ander opp.	niet-vrij	andere
Stroom afwaarts		water	water		

RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOs-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele PFAS											
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHsS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L-PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst

perfluorotaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOs-som	AL	0,2000			0,0806	--	--	--	0,0806
perfluorotaanzuur (lineair+vertakt)	PFOA-som	AL	0,2300			0,0927	--	--	--	0,0927
Individuele PFAS										
1 perfluorbutaanzuur	PFBA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
2 perfluoropentaanzuur	PFPA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
3 perfluorhexaanzuur	PFHxA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
4 perfluorheptaanzuur	PFHpA	AL	0,1000			0,0403	--	--	--	0,0403
5 perfluorotaanzuur lineair	PFOA	AL	0,1600			0,0645	--	--	--	0,0645
6 perfluorotaanzuur vertakt	svertPFOA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
7 perfluoromonaanzuur	PFNA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
8 perfluorodecaanzuur	PFDA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
9 perfluorundecaanzuur	PFUdA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
10 perfluorododecaanzuur	PFDoA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
11 perfluortridecaanzuur	PFTDA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
12 perfluortetradecaanzuur	PFTeDA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
13 perfluorhexadecaanzuur	PFCl6azr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
14 perfluoroctadecaanzuur	PFCl8azr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
15 perfluorbutaansulfonzuur	L-PFBS	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
17 perfluorhexaansulfonzuur	L-PFHxS	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
18 perfluorheptaansulfonzuur	L-PFHpS	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
19 perfluorotaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,1300			0,0524	--	--	--	0,0524
20 perfluorotaansulfonzuur vertakt	svertPFOS	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
21 perfluorodecaansulfonzuur	L-PFDS	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
26 N-methylperfluorotaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
27 N-ethylperfluorotaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
28 perfluorotaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
29 N-methylperfluorotaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0282	--	--	--	0,0282

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon Dhr. XXXXXXXXXX
Adres Postbus 10.100
Postcode Plaats 5550 GA Valkenswaard
Referentie 2202/128/SBU-01

PROJECT

Naam Merendreef te Valkenswaard
ID opdracht
Code 2202128SBU
Ordernr
Datum 4-5-2022

Projectleider

Certificaat 1150618

Toets dd: 9-5-2022

IDmonster
M1 MM03
M2
M3

Naam monsters
MM03 13 (0-30) 14 (0-24) 15 (0-28) 16 (0-50) 16 (50-65)

PFAS toets aan Handelingskader (december 2021)

© Schreurs Automatisering B.V. 2022
V3.10.2021.1230

STOFFEN

Organisch stof %

Meetwaarden
SAMENSTELLING
[ug/kg]

M1	M2	M3
40,70		

Gestandaardiseerde
meetwaarden
[ug/kg]

M1	M2	M3	Gemiddelde
30,00	10,00	10,00	

TOETS*

Categorie
Grond/Bagger

Kader

LANDBODEM

4.1	4.1	4.2	4.3	4.4
G&B	G&B	B	G&B	G&B
AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw- niveau	Beschermd gebied

WATERBODEM

4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere

RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS											
PFOs-som-GS											
PFOA-som-GS											
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOs-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA-som	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele PFAS											
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUdA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHsS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L-PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L-PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EtFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

PFAS advieslijst

perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOs-som	AL	0,1800			0,0600	--	--	--	0,0600
perfluorctaansulfonzuur (lineair+vertakt)	PFOA-som	AL	0,2600			0,0867	--	--	--	0,0867
Individuele PFAS										
1 perfluorbutaan	PFBA	AL	0,1000			0,0333	--	--	--	0,0333
2 perfluoropentaan	PFPA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
3 perfluorhexaan	PFHxA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
4 perfluorheptaan	PFHpA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
5 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOA	AL	0,1900			0,0633	--	--	--	0,0633
6 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
7 perfluormonaan	PFNA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
8 perfluordecaan	PFDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
9 perfluorundecaan	PFUdA	AL	0,1000			0,0333	--	--	--	0,0333
10 perfluordodecaan	PFDoA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
11 perfluortridecaan	PFTDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
12 perfluortetradecaan	PFTeDA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
13 perfluorhexadecaan	PFCl6azr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
14 perfluoroctadecaan	PFCl8azr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
15 perfluorbutaansulfonzuur	L-PFBS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
16 perfluoropentaansulfonzuur	PFC5asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
17 perfluorhexaansulfonzuur	L-PFHxS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
18 perfluorheptaansulfonzuur	L-PFHpS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
19 perfluorctaansulfonzuur lineair	PFOS	AL	0,1100			0,0367	--	--	--	0,0367
20 perfluorctaansulfonzuur vertakt	svertPFOS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
21 perfluordecaansulfonzuur	L-PFDS	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
22 4:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC6asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
23 6:2 fluortelomeer sulfonzuur	2PFC6yC2a1sf	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
24 8:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC10asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
25 10:2 fluortelomeer sulfonzuur	H-PFC12asfzr	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
26 N-methylperfluorctaansulfonamide acetaat	N-MeFOSAA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
27 N-ethylperfluorctaansulfonamide acetaat	EtFOSAA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
28 perfluorctaansulfonamide	PFOSA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
29 N-methylperfluorctaansulfonamide	MeFOSA	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233
30 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester	bisPFC10yPO4	AL	<0,1			0,0233	--	--	--	0,0233

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Bijlage 8: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Foto 7





Goedemorgen ██████████,

Hierbij ontvangt u de resultaten (veldwerktekening en analyse- en toetsresultaten) van het uitgevoerde veldwerk ter plaatse van het Groote Meer te Valkenswaard.

De resultaten staan samengevat in de onderstaande tabel. Hieruit blijkt dat de resultaten van de separate boringen grotendeels overeenkomen met de resultaten van het bijbehorende mengmonster. Alleen de sliblaag van de meest noordelijke boring (9a) heeft een "betere" kwaliteit. Verder lijkt er op basis van de onderstaande gegevens geen sprake te zijn van een specifieke verontreinigingsbron binnen vak 2.

Tabel: overzicht toetsresultaten waterbodem (NEN-A parameters)

vak	aard	monster-code	classificatie					klasse-bepalende parameters
			in opp. water	op land-bodem	grootschalige landbodem-toepassing	grootschalige waterbodem-toepassing	verspreiden aan-grenzend perceel	
2	slib	boring 07a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood
		boring 08a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood en zink
		boring 09a	A	industrie	voldoet	voldoet	voldoet	cadmium, lood, zink en PCB
		boring 10a	B	industrie	uitloogonderzoek zink nodig	uitloogonderzoek zink nodig	voldoet niet	cadmium
		boring 11a	B	industrie	uitloogonderzoek zink nodig	uitloogonderzoek zink nodig	voldoet niet	cadmium
		boring 12a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood en zink

Als er nog vragen of opmerkingen zijn dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

██████████
Senior projectleider waterbodem



M. 06 ██████████
T. 088 44 02 900
E. ██████████ @tritium.nl
W. www.tritium.nl



[Bodem](#) | [Water & lucht](#) | [Geluid & bouwfysica](#) | [Kwaliteit, arbo en milieu](#) | [Ruimtelijke ordening](#) | [Asbest](#)

BREDA » [NUENEN](#) » [RIJKEVOORT](#)

Schrijf u [hier](#) in op onze nieuwsbrief | Op dit e-mail bericht is een [disclaimer](#) van toepassing.

A

B

C

D



LEGENDA

- LOCATIEGRENSEN
- SLIBSTEEK

VP01 (x=160.520,92 en y=374.704,37)

Vestiging
Nuenen

Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard
Project Groote Meer te Valkenswaard
Titel
Situatietekening
aanvullend onderzoek vak 2

BIJLAGE 2

Schaal 1: 1.000	Form. A3	Ordernummer 2303/191/SBU-01	Tekeningnummer 001	Blad 1	van 1	Wijz. 0
--------------------	-------------	--------------------------------	-----------------------	-----------	----------	------------

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
mm

A

B

C

Tabel: overzicht toetsresultaten waterbodem (NEN-A parameters)

vak	aard	monster- code	classificatie					klasse- bepalende parameters
			in opp. water	op land- bodem	grootschalige landbodem- toepassing	grootschalige waterbodem- toepassing	verspreiden aan- grenzend perceel	
2	slib	boring 07a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood
		boring 08a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood en zink
		boring 09a	A	industrie	voldoet	voldoet	voldoet	cadmium, lood, zink en PCB
		boring 10a	B	industrie	uitloogonderzoek zink nodig	uitloogonderzoek zink nodig	voldoet niet	cadmium
		boring 11a	B	industrie	uitloogonderzoek zink nodig	uitloogonderzoek zink nodig	voldoet niet	cadmium
		boring 12a	B	NT	voldoet niet	uitloogonderzoek cadmium en zink nodig	voldoet niet	cadmium, lood en zink

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard				Toets dd:
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht			MONSTERS	IDmonster	Naam
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M1	boring 07a slib	boring 07a slib
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M2	--	--
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M3	--	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

STOFFEN	<-waarde ³	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN					
		[mg/kg]		ALGEMEEN					
		Invoer ¹	Gestand. ²	Niet toepasbaar			Klasse B		
				Landbodem			Waterbodem		
			AW	Wonen	Industrie	AW	A	B	
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet	
Organisch stof %		33,30							
Lutum%		10,00							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium	Ba	65,0	126	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	
Cadmium	Cd	8,40	5,64	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	> Klasse A	
Cobalt	Co	3,30	6,19	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Koper	Cu	51,0	44,8	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Kwik	Hg	0,400	0,416	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Lood	Pb	220	200	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	> Klasse A	
Molybdeen	Mo	<	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Nikkel	Ni	13,0	22,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink	Zn	400	431	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	

f: <-Rapportagegrens

Organische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet
Som parameters								
Minerale olie	<	147	49,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)	4,65	1,55	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,138	0,046	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
fenantreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
antraceen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
fluorantheen	0,990	0,330	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	0,860	0,287	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
Gechloroerde koolwaterstoffen								
PCB 28	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 52	0,019	0,0063	geen eis	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 101	0,034	0,011	geen eis	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118	0,029	0,0097	geen eis	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 138	0,023	0,0077	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 153	0,020	0,0067	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 180	0,0062	0,0021	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

(i)=uitgeschakeld voor Landbodem

(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem

Opmerkingen bij toetsen	
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie	
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.	
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '	

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam boring 07a slib
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht					
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU				
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr					
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	boring 07a slib	
						M2	--	--
						M3	--	--
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)								
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ								
UITGANGSPUNTEN								
Materiaal	Baggerspecie							
Uitvoerder	Gebruiker							
Pakket	Alle stoffen							
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN					
	<-waarde?²	[mg/kg]	VERSPREIDEN					
			Niet verspreidbaar			Niet verspreidbaar		
			over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)		
	Invoer¹	Gestand.²	AW	Perceel		AW	Zoet water	
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet niet	
msPAF%				60,824%				
Organisch stof %		33,30		msPAF voldoet niet				
Lutum%		10,00						
pH CaCl2		--						
Metalen								
Barium Ba		65,0	126	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
Cadmium Cd		8,40	5,64	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water	
Cobalt Co		3,30	6,19	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet	
Koper Cu		51,0	44,8	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Kwik Hg		0,400	0,416	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Lood Pb		220	200	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	> klasse Zoet water	
Molybdeen Mo	!	< 1,05	1,05	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet	
Nikkel Ni		13,0	22,8	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet	
Zink Zn		400	431	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	voldoet	
! : <-Rapportagegrens								
Organische stoffen			voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet	
msPAF%				0,8190%				
				msPAF voldoet				
Som parameters								
Minerale olie		< 147	49,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)		4,65	1,55	<= 2x Achtergrondwaarde	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB's (som 7)		0,138	0,046	> klasse Wonen	geen eis	> klasse Wonen	voldoet	
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
fenantreen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
fluorantheen		0,990	0,330	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
chryseen		0,860	0,287	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
benzo(a)antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis	
Gechloreerde koolwaterstoffen								
PCB 28		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 52		0,019	0,0063	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 101		0,034	0,011	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 118		0,029	0,0097	geen eis	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 138		0,023	0,0077	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 153		0,020	0,0067	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 180		0,0062	0,0021	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet	
(8)=uitgeschakeld voor verspr. WB								
				Opmerkingen bij toetsen				
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie								
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.								
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '								
© Schreurs Automatisering B.V. 2023								

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS		STR400 V8.62 20230326	
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard	IDmonster	Naam	Toets dd:	
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht		M1 boring 07a slib	boring 07a slib	1-5-2023	
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU	M2 --	--		
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr		M3 --	--		
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28				
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)								
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ								
UITGANGSPUNTEN								
Materiaal	Baggerspecie							
Uitvoerder	Gebruiker							
Pakket	Alle stoffen							
STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG					
			Niet toepasbaar			E(10) niet gemeten		
	Invoer ¹	Gestand. ²	AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
			voldoet niet	voldoet niet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!
		33,30						
		10,00						
		--						
	Anorganische stoffen							
	Organisch stof %							
	Lutum%							
pH CaCl2								
Metalen								
Barium Ba	65,0 126	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
Cadmium Cd	8,40 5,64	> klasse Wonen	> klasse Industrie	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	
Cobalt Co	3,30 6,19	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Koper Cu	51,0 44,8	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Kwik Hg	0,400 0,416	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Lood Pb	220 200	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
Molybdeen Mo	1,05 1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Nikkel Ni	13,0 22,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink Zn	400 431	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	
! : <-Rapportagegrens								
Organische stoffen								
Som parameters								
Minerale olie	< 147 49,0	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
PAK's totaal (som 10)	4,65 1,55	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB's (som 7)	0,138 0,046	> klasse Wonen	voldoet		> klasse Wonen	voldoet		
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
fenantreen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
antraceen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
fluorantheen	0,990 0,330	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
chryseen	0,860 0,287	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)antraceen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)pyreen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(k)fluorantheen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(ghi)perylene	< 0,350 0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
Gechloroerde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,0070 0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 52	0,019 0,0063	geen eis	voldoet		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 101	0,034 0,011	geen eis	voldoet		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 118	0,029 0,0097	geen eis	voldoet		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 138	0,023 0,0077	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 153	0,020 0,0067	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 180	0,0062 0,0021	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
(I)=uitgeschakeld voor GBT LB								
(II)=uitgeschakeld voor GBT WB								
Opmerkingen bij toetsen								
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie								
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.								
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '								
© Schreurs Automatisering B.V. 2023								

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326			
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam boring 08a slib	
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht						
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU					
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr						
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	--	--	
						M2	--	--	
						M3	--	--	
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)									
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ									
UITGANGSPUNTEN									
Materiaal			Baggerspecie						
Uitvoerder			Gebruiker						
Pakket			Alle stoffen						
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN						
	[mg/kg]		ALGEMEEN						
	<-waarde ³	Invoer ¹	Gestand. ²	Niet toepasbaar			Klasse B		
				Landbodem			Waterbodem		
				AW	Wonen	Industrie	AW	A	B
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet
Organisch stof %		47,90							
Lutum%		16,00							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium	Ba	77,0	109	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium	Cd	14,0	7,24	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet
Cobalt	Co	5,10	7,08	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	Cu	75,0	50,6	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Kwik	Hg	0,570	0,513	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Lood	Pb	310	231	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet
Molybdeen	Mo	1,60	1,60	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Nikkel	Ni	18,0	24,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	Zn	760	626	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet
Organische stoffen				Overschrijding NT_regel	voldoet	voldoet	Overschrijding NT_regel	voldoet	voldoet
Som parameters									
Minerale olie		260	86,7	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)		5,92	1,97	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)		0,054	0,018	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen		0,660	0,220	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen		1,20	0,400	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen		0,970	0,323	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen		0,690	0,230	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen		0,490	0,163	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen		0,410	0,137	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen		0,390	0,130	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen		0,410	0,137	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloroerde koolwaterstoffen									
PCB 28		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 52		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 101		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138		0,0090	0,0030	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153		0,0097	0,0032	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180		0,0069	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
(i)=uitgeschakeld voor Landbodem									
(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem									
Opmerkingen bij toetsen									
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie									
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.									
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '									
© Schreurs Automatisering B.V. 2023									

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326						
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam				
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht									
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU								
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr									
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	boring 08a slib	boring 08a slib				
						M2	--	--				
						M3	--	--				
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)												
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ												
UITGANGSPUNTEN												
Materiaal	Baggerspecie											
Uitvoerder	Gebruiker											
Pakket	Alle stoffen											
STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN VERSPREIDEN									
			Niet verspreidbaar			Niet verspreidbaar						
	<-waarde? ²	Invoer ¹	Gestand. ²	over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)					
				AW	Perceel		AW	Zoet water				
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet niet				
	msPAF%			79,079%								
	Organisch stof %	47,90		msPAF voldoet niet								
	Lutum%	16,00										
	pH CaCl2	--										
	Metalen											
	Barium	Ba	77,0	109	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
	Cadmium	Cd	14,0	7,24	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water				
	Cobalt	Co	5,10	7,08	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet				
	Koper	Cu	75,0	50,6	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
Organische stoffen	Kwik	Hg	0,570	0,513	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
	Lood	Pb	310	231	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water				
	Molybdeen	Mo	1,60	1,60	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
	Nikkel	Ni	18,0	24,2	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet				
	Zink	Zn	760	626	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	> klasse Zoet water				
					Overschrijding NT_regel	voldoet	Overschrijding NT_regel	voldoet				
	msPAF%				0,6466%	msPAF voldoet						
	Som parameters											
	Minerale olie		260	86,7	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Individuele parameters	PAK's totaal (som 10)		5,92	1,97	<= 2x Achtergrondwaarde	geen eis	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
	PCB's (som 7)		0,054	0,018	voldoet	geen eis	voldoet	voldoet				
	Individuele parameters											
	PAK's											
	naftaleen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	fenantreen			0,660	0,220	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	antraceen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	fluorantheen			1,20	0,400	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	chryseen			0,970	0,323	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	benzo(a)antraceen			0,690	0,230	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
Gechloreerde koolwaterstoffen	benzo(a)pyreen			0,490	0,163	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	benzo(k)fluorantheen			0,410	0,137	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,390	0,130	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	benzo(ghi)peryleen			0,410	0,137	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	PCB 28		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet			
	PCB 52		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet			
	PCB 101		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet			
	PCB 118		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet			
	PCB 138			0,0090	0,0030	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet			
	PCB 153			0,0097	0,0032	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet			
	PCB 180			0,0069	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet			
(8)=uitgeschakeld voor verspr. WB												
			Opmerkingen bij toetsen									
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie												
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.												
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '												
© Schreurs Automatisering B.V. 2023												

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS		STR400 V8.62 20230326	
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		IDmonster	Toets dd:	
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht			M1 boring 08a slib	1-5-2023	
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M2 --	Naam boring 08a slib	
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M3 --		
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

STOFFEN		MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG								
			<-waarde ³	Invoer ¹	Gestand. ²	Niet toepasbaar			E(10) niet gemeten		
						AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
Anorganische stoffen	Organisch stof %	47,90				voldoet niet	voldoet niet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!
	Lutum%	16,00									
	pH CaCl2	--									
	Metalen										
	Barium Ba	77,0	109		geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	
	Cadmium Cd	14,0	7,24		> klasse Wonen	> klasse Industrie	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	S > Smax: Emissie meten!
	Cobalt Co	5,10	7,08		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
	Koper Cu	75,0	50,6		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
	Kwik Hg	0,570	0,513		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	
	Lood Pb	310	231		> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	
Molybdeen Mo	1,60	1,60		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet		
Nikkel Ni	18,0	24,2		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
Zink Zn	760	626		> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	
Organische stoffen	Som parameters			Overschrijding NT_regel	voldoet		Overschrijding NT_regel	voldoet			
	Minerale olie	260	86,7		voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
	PAK's totaal (som 10)	5,92	1,97		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
	PCB's (som 7)	0,054	0,018		voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
	Individuele parameters										
	PAK's										
	naftaleen	<	0,350	0,117		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
	fenantreen		0,660	0,220		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
	antraceen	<	0,350	0,117		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
	fluorantheen		1,20	0,400		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
chryseen		0,970	0,323		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)antraceen		0,690	0,230		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)pyreen		0,490	0,163		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(k)fluorantheen		0,410	0,137		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
indeno(1,2,3cd)pyreen		0,390	0,130		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(ghi)peryleen		0,410	0,137		geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
Gechloreerde koolwaterstoffen	PCB 28	<	0,0070	0,0023		geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
	PCB 52	<	0,0070	0,0023		geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
	PCB 101	<	0,0070	0,0023		geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
	PCB 118	<	0,0070	0,0023		geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
	PCB 138		0,0090	0,0030		geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
	PCB 153		0,0097	0,0032		geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
	PCB 180		0,0069	0,0023		geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
	(I)=uitgeschakeld voor GBT LB										
	(II)=uitgeschakeld voor GBT WB										
	Opmerkingen bij toetsen										
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie											
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.											
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '											
© Schreurs Automatisering B.V. 2023											

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht			M1	boring 09a slib	boring 09a slib
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M2	--	--
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M3	--	--
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28				
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)								
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ								
UITGANGSPUNTEN								
Materiaal	Baggerspecie							
Uitvoerder	Gebruiker							
Pakket	Alle stoffen							
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN					
	<-waarde ³	[mg/kg]	ALGEMEEN					
			Klasse Industrie			Klasse A		
			Landbodem			Waterbodem		
	Invoer ¹	Gestand. ²	AW	Wonen	Industrie	AW	A	B
			voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet
Anorganische stoffen								
		33,50						
Organisch stof %		7,50						
Lutum%		--						
pH CaCl2								
Metalen								
Barium	Ba	33,0	63,9	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis
Cadmium	Cd	3,50	2,38	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet
Cobalt	Co	2,10	4,61	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	Cu	19,0	17,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	Hg	0,035	0,037	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	Pb	80,0	74,7	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
Molybdeen	Mo	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	Ni	6,80	13,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	Zn	290	331	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet
f: <Rapportagegrens								
Organische stoffen								
Som parameters								
Minerale olie		<	126	42,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)			3,50	1,17	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)			0,049	0,016	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
fenantreen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
antraceen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
fluorantheen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
chryseen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen		<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis
Gechloroerde koolwaterstoffen								
PCB 28		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 52		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 101		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet
PCB 118		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180		<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet
(i)=uitgeschakeld voor Landbodem								
(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem								
Opmerkingen bij toetsen								
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie								
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.								
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '								
© Schreurs Automatisering B.V. 2023								

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326						
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam boring 09a slib				
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht									
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU								
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr									
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	--	--				
						M2	--	--				
						M3	--	--				
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)												
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ												
UITGANGSPUNTEN												
Materiaal	Baggerspecie											
Uitvoerder	Gebruiker											
Pakket	Alle stoffen											
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN									
	<-waarde?³	[mg/kg]	VERSPREIDEN									
		Invoer¹	Gestand.²	Verspreidbaar			Verspreidbaar					
	over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)								
			AW	Perceel		AW	Zoet water					
	Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet		voldoet niet	voldoet				
		msPAF%			42,679%							
		Organisch stof %	33,50		msPAF voldoet							
		Lutum%	7,50									
		pH CaCl2	--									
		Metalen										
		Barium	Ba	33,0	63,9	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
		Cadmium	Cd	3,50	2,38	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	voldoet			
Cobalt		Co	< 2,10	4,61	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet				
Koper		Cu	19,0	17,3	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet				
Kwik	Hg	< 0,035	0,037	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet					
Lood	Pb	80,0	74,7	<= 2x Achtergrondwaarde	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet					
Molybdeen	Mo	< 1,05	1,05	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet					
Nikkel	Ni	6,80	13,6	voldoet	msPAF	voldoet	voldoet					
Zink	Zn	290	331	> klasse Wonen	msPAF	> klasse Wonen	voldoet					
I: <Rapportagegrens												
Organische stoffen				voldoet	voldoet		Overschrijding NT-regel	voldoet				
	msPAF%			0,6164%								
				msPAF voldoet								
	Som parameters											
	Minerale olie		<	126	42,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet			
	PAK's totaal (som 10)			3,50	1,17	voldoet	geen eis	voldoet	voldoet			
	PCB's (som 7)			0,049	0,016	voldoet	geen eis	voldoet	voldoet			
	Individuele parameters											
	PAK's											
	naftaleen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	fenantreen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	antraceen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
	fluorantheen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis			
chryseen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
benzo(a)antraceen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
benzo(a)pyreen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
benzo(k)fluorantheen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
indeno(1,2,3cd)pyreen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
benzo(ghi)peryleen		<	0,350	0,117	geen eis	msPAF	geen eis	geen eis				
Gechloroerde koolwaterstoffen												
PCB 28		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
PCB 52		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
PCB 101		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet				
PCB 118		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet				
PCB 138		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet				
PCB 153		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet				
PCB 180		<	0,0070	0,0023	geen eis	msPAF	voldoet	voldoet				
(II)=uitgeschakeld voor verspr. WB												
			Opmerkingen bij toetsen									
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie												
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.												
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '												
© Schreurs Automatisering B.V. 2023												

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS			STR400 V8.62 20230326	
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard	IDmonster	Naam	Toets dd:		
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht		M1 boring 09a slib	boring 09a slib	1-5-2023		
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU	M2 --	--			
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr		M3 --	--			
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28					

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

STOFFEN	MEETWAARDEN [mg/kg]	TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG								
		<-waarde ³	Invoer ¹	Gestand. ²	GBT Landbodem			GBT Waterbodem		
					Landbodem Samenst.		Emissie	Waterbodem Samenst.		Emissie
					AW			AW		
Anorganische stoffen					voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet
	Organisch stof %	33,50								
	Lutum%	7,50								
	pH CaCl2	--								
Metalen										
	Barium Ba	33,0	63,9	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
	Cadmium Cd	3,50	2,38	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet
	Cobalt Co	2,10	4,61	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Koper Cu	19,0	17,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Kwik Hg	0,035	0,037	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Lood Pb	80,0	74,7	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	voldoet
	Molybdeen Mo	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Nikkel Ni	6,80	13,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
	Zink Zn	290	331	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	voldoet
I: <-Rapportagegrens										
Organische stoffen				voldoet	voldoet		Overschrijding NT, regel	voldoet		
Som parameters										
	Minerale olie	< 126	42,0	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
	PAK's totaal (som 10)	3,50	1,17	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
	PCB's (som 7)	0,049	0,016	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
Individuele parameters										
PAK's										
	naftaleen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	fenantreen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	antraceen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	fluorantheen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	chryseen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	benzo(a)antraceen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	benzo(a)pyreen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	benzo(k)fluorantheen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
	benzo(ghi)peryleen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
Gechloreerde koolwaterstoffen										
	PCB 28	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
	PCB 52	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
	PCB 101	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
	PCB 118	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
	PCB 138	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
	PCB 153	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
	PCB 180	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		

(I)=uitgeschakeld voor GBT LB

(II)=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen	
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie	
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.	
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '	

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht			M1	boring 10a slib	boring 10a slib
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M2	--	--
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M3	--	--
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28				

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN								
Materiaal	Baggerspecie							
Uitvoerder	Gebruiker							
Pakket	Alle stoffen							

STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN							
	<-waarde ³	[mg/kg]	ALGEMEEN							
			Klasse Industrie			Klasse B				
	Invoer ¹	Gestand. ²	AW	Landbodem Wonen	Industrie	AW	Waterbodem A	B		
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet		
	Organisch stof %	14,60								
	Lutum%	5,20								
	pH CaCl2	--								
	Metalen									
		Barium	29,0	56,2	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
		Cadmium	3,80	4,01	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> klasse A	voldoet
		Cobalt	2,10	5,47	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
		Coper	21,0	28,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
		Kwik	0,160	0,199	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
		Lood	96,0	117	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen		1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Nikkel		6,10	14,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Zink		300	480	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	

1: <-Rapportagegrens

Organische stoffen								
Som parameters								
Minerale olie	140	95,9	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)	1,43	0,979	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)	0,020	0,013	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters								
PAK's								
naftaleen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
antracene	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen	0,170	0,116	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antracene	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen	< 0,140	0,096	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloroerde koolwaterstoffen								
PCB 28	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 52	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 101	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180	< 0,0028	0,0019	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

(i)=uitgeschakeld voor Landbodem

(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem

Opmerkingen bij toetsen	
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie	
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.	
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '	

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		IDmonster	Naam		Toets dd:	
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht			M1	boring 10a slib		1-5-2023	
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M2	--			
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M3	--			
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28						

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

STOFFEN	<-waarde?³	MEETWAARDEN [mg/kg]		TOETSRESULTATEN GROOTSCHALIG					
		Invoer¹	Gestand.²	E(10) niet gemeten			E(10) niet gemeten		
				AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!
Organisch stof %		14,60							
Lutum%		5,20							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium Ba		29,0	56,2	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd		3,80	4,01	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Cobalt Co	<	2,10	5,47	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu		21,0	28,1	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg		0,160	0,199	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Lood Pb		96,0	117	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo	<	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni		6,10	14,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn		300	480	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!
! : <-Rapportagegrens									
Organische stoffen				voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
Som parameters									
Minerale olie		140	95,9	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)		1,43	0,979	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)		0,020	0,013	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
fenantreen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
antraceen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
fluorantheen	<	0,170	0,116	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
chryseen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(a)antraceen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen	<	0,140	0,096	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB 28	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 52	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 101	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 118	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 138	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 153	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 180	<	0,0028	0,0019	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	

(I)=uitgeschakeld voor GBT LB

(II)=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen	
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie	
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.	
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '	

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326			
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam	
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht						
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU					
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr						
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	boring 11a slib	boring 11a slib	
						M2	--	--	
						M3	--	--	
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)									
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ									
UITGANGSPUNTEN									
Materiaal	Baggerspecie								
Uitvoerder	Gebruiker								
Pakket	Alle stoffen								
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN						
	[mg/kg]		ALGEMEEN						
	<-waarde? ³	Invoer ¹	Gestand. ²	Klasse Industrie			Klasse B		
				Landbodem			Waterbodem		
				AW	Wonen	Industrie	AW	A	B
				voldoet niet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet
Anorganische stoffen									
Organisch stof %		32,40							
Lutum%		9,20							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium	Ba	64,0	124	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium	Cd	5,90	4,05	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet
Cobalt	Co	3,90	7,67	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	Cu	28,0	25,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	Hg	< 0,035	0,037	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	Pb	140	130	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen	Mo	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	Ni	10,0	18,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	Zn	460	510	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
f: <Rapportagegrens									
Organische stoffen									
Som parameters									
Minerale olie		240	80,0	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PAK's totaal (som 10)		3,82	1,27	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB's (som 7)		0,049	0,016	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fenantreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
antraceen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
fluorantheen		0,570	0,190	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
chryseen		0,450	0,150	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)antraceen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(a)pyreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(k)fluorantheen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
benzo(ghi)peryleen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB 28	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 52	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 101	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
PCB 118	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 138	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 153	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PCB 180	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
(i)=uitgeschakeld voor Landbodem									
(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem									
Opmerkingen bij toetsen									
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie									
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.									
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '									
© Schreurs Automatisering B.V. 2023									

Monster: boring 07a slab

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard	IDmonster	Naam	Toets dd:			
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht		M1 boring 11a slib	boring 11a slib	1-5-2023			
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU	M2 --	--				
Postcode Plaats	5550 GA Valkenswaard		Ordernr		M3 --	--				
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28						

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN									
Materiaal		Baggerspecie							
Uitvoerder		Gebruiker							
Pakket		Alle stoffen							

STOFFEN	<-waarde?³	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN					
		[mg/kg]		GROOTSCHALIG					
		Invoer¹	Gestand.²	E(10) niet gemeten			E(10) niet gemeten		
				AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie
Anorganische stoffen									
Organisch stof %		32,40		voldoet niet	voldoet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!
Lutum%		9,20							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium Ba		64,0	124	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
Cadmium Cd		5,90	4,05	> klasse Wonen	voldoet	voldoet	> klasse Wonen	voldoet	voldoet
Cobalt Co		3,90	7,67	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Koper Cu		28,0	25,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik Hg		< 0,035	0,037	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Lood Pb		140	130	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet
Molybdeen Mo		< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel Ni		10,0	18,2	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Zink Zn		460	510	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	S > Smax: Emissie meten!
!: <-Rapportagegrens									
Organische stoffen									
Som parameters									
Minerale olie		240	80,0	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PAK's totaal (som 10)		3,82	1,27	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB's (som 7)		0,049	0,016	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet	
Individuele parameters									
PAK's									
naftaleen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
fenantreen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
fluorantheen		0,570	0,190	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
chryseen		0,450	0,150	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(a)antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(a)pyreen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(k)fluorantheen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
benzo(ghi)peryleen		< 0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis	
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB 28		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 52		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 101		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
PCB 118		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 138		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 153		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	
PCB 180		< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet	

(I)=uitgeschakeld voor GBT LB

(II)=uitgeschakeld voor GBT WB

Opmerkingen bij toetsen		
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie		
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.		
3: Indien één (of meer bij) berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '		

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326						
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard		MONSTERS	IDmonster	Naam				
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht									
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU								
Postcode	Plaats		Ordernr									
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M1	boring 12a slib	boring 12a slib				
						M2	--	--				
						M3	--	--				
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)												
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ												
UITGANGSPUNTEN												
Materiaal	Baggerspecie											
Uitvoerder	Gebruiker											
Pakket	Alle stoffen											
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN									
	<-waarde ³	[mg/kg]	ALGEMEEN									
Niet toepasbaar			Klasse B									
	Invoer ¹	Gestand. ²	Landbodem			Waterbodem						
			AW	Wonen	Industrie	AW	A	B				
Anorganische stoffen			voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet				
Organisch stof %	50,20											
Lutum%	11,00											
pH CaCl2	--											
Metalen												
Barium	62,0	120	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
Cadmium	11,0	5,64	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet				
Cobalt	7,20	12,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Koper	54,0	37,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Kwik	0,470	0,440	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet				
Lood	280	214	> klasse Wonen	> klasse Wonen	voldoet	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet				
Molybdeen	< 1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Nikkel	17,0	28,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Zink	1100	973	> klasse Wonen	> klasse Wonen	> klasse Industrie	> klasse Wonen	> Klasse A	voldoet				
f: <Rapportagegrens												
Organische stoffen			voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet				
Som parameters												
Minerale olie	< 245	81,7	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
PAK's totaal (som 10)	10,6	3,54	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet				
PCB's (somme 7)	0,049	0,016	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
Individuele parameters												
PAK's												
naftaleen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
fenantreen	0,510	0,170	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
antraceen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
fluorantheen	1,30	0,433	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
chryseen	0,980	0,327	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
benzo(a)antraceen	0,690	0,230	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
benzo(a)pyreen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
benzo(k)fluorantheen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
indeno(1,2,3cd)pyreen	5,40	1,80	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
benzo(ghi)peryleen	< 0,350	0,117	geen eis	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis				
Gechloroerde koolwaterstoffen												
PCB 28	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet				
PCB 52	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet				
PCB 101	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet				
PCB 118	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
PCB 138	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
PCB 153	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
PCB 180	< 0,0070	0,0023	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet				
(i)=uitgeschakeld voor Landbodem												
(ii)=uitgeschakeld voor Waterbodem												
Opmerkingen bij toetsen												
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie												
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.												
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '												
© Schreurs Automatisering B.V. 2023												

OPDRACHTGEVER			PROJECT			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard			Toets dd:	
Contactpersoon	Dhr. ██████████		ID opdracht			MONSTERS	IDmonster	Naam
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU		M1	boring 12a slib	boring 12a slib
Postcode	5550 GA Valkenswaard		Ordernr			M2	--	--
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28		M3	--	--

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN		
Materiaal	Baggerspecie	
Uitvoerder	Gebruiker	
Pakket	Alle stoffen	

STOFFEN	<-waarde? ³	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN					
		[mg/kg]		VERSPREIDEN					
		Invoer ¹	Gestand. ²	Nooit verspreidbaar			Niet verspreidbaar		
				over aangrenzend perceel (landbodem)			over oppervlaktewater (waterbodem)		
				AW	Perceel		AW	Zoet water	
Anorganische stoffen				voldoet niet	voldoet niet		voldoet niet	voldoet niet	
msPAF%				89,742%					
Organisch stof %		50,20		msPAF voldoet niet					
Lutum%		11,00							
pH CaCl2		--							
Metalen									
Barium	Ba	62,0	120	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis	
Cadmium	Cd	11,0	5,64	> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water	
Cobalt	Co	7,20	12,8	voldoet	msPAF		voldoet	voldoet	
Koper	Cu	54,0	37,6	voldoet	msPAF		voldoet	voldoet	
Kwik	Hg	0,470	0,440	> 2x Achtergrondwaarde	msPAF		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Lood	Pb	280	214	> klasse Wonen	msPAF		> klasse Wonen	> klasse Zoet water	
Molybdeen	Mo	< 1,05	1,05	voldoet	msPAF		voldoet	voldoet	
Nikkel	Ni	17,0	28,3	voldoet	msPAF		voldoet	voldoet	
Zink	Zn	1100	973	> klasse Wonen	> Interventiewaarde		> klasse Wonen	> klasse Zoet water	

!<-Rapportagegrens

Organische stoffen			voldoet niet		voldoet		voldoet niet		voldoet	
msPAF%					1,834%					
					msPAF voldoet					
Som parameters										
Minerale olie		< 245	81,7	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
PAK's totaal (som 10)		10,6	3,54	> 2x Achtergrondwaarde	geen eis		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB's (som 7)		0,049	0,016	voldoet	geen eis		voldoet	voldoet		
Individuele parameters										
PAK's										
naftaleen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
fenantreen		0,510	0,170	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
antraceen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
fluorantheen		1,30	0,433	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
chryseen		0,980	0,327	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
benzo(a)antraceen		0,690	0,230	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
benzo(a)pyreen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
benzo(k)fluorantheen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
indeno(1,2,3cd)pyreen		5,40	1,80	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
benzo(ghi)peryleen		< 0,350	0,117	geen eis	msPAF		geen eis	geen eis		
Gechloroerde koolwaterstoffen										
PCB 28		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 52		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 101		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 118		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		voldoet	voldoet		
PCB 138		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		voldoet	voldoet		
PCB 153		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		voldoet	voldoet		
PCB 180		< 0,0070	0,0023	geen eis	msPAF		voldoet	voldoet		

(8)=uitgeschakeld voor verspr. WB

Opmerkingen bij toetsen		
1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie		
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.		
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '		

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

OPDRACHTGEVER			PROJECT		MONSTERS			STR400 V8.62 20230326		
Naam	Gemeente Valkenswaard		Naam	Merendreef te Valkenswaard	IDmonster		Naam	Toets dd:		
Contactpersoon	Dhr. [REDACTED]		ID opdracht		M1	boring 12a slib	boring 12a slib	1-5-2023		
Adres	Postbus 10.100		Code	2303191SBU	M2	--	--			
Postcode	Plaats 5550 GA Valkenswaard		Ordernr		M3	--	--			
Referentie	2303/191/SBU		Datum	2023-04-28						
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)										
Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ										
UITGANGSPUNTEN										
Materiaal	Baggerspecie									
Uitvoerder	Gebruiker									
Pakket	Alle stoffen									
STOFFEN	MEETWAARDEN		TOETSRESULTATEN							
	[mg/kg]		GROOTSCHALIG							
	<-waarde ³			Niet toepasbaar			E(10) niet gemeten			
		Invoer ¹	Gestand. ²	AW	Landbodem Samenst.	Emissie	AW	Waterbodem Samenst.	Emissie	
			voldoet niet	voldoet niet	Emissie meten!	voldoet niet	voldoet	Emissie meten!		
	Organisch stof %									
	Lutum%		50,20							
	pH CaCl2		11,00							
	pH CaCl2		--							
	Metalen									
	Barium	Ba	62,0	120	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	
	Cadmium	Cd	11,0	5,64	> klasse Wonen	> klasse Industrie	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet	
	Cobalt	Co	7,20	12,8	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	S > Smax: Emissie meten!	
	Koper	Cu	54,0	37,6	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
	Kwik	Hg	0,470	0,440	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	
Lood	Pb	280	214	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
Molybdeen	Mo	1,05	1,05	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
Nikkel	Ni	17,0	28,3	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
Zink	Zn	1100	973	> klasse Wonen	> klasse Industrie	S > Smax: Emissie meten!	> klasse Wonen	voldoet		
! : <-Rapportagegrens										
Organische stoffen										
Som parameters										
Minerale olie	<	245	81,7	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
PAK's totaal (som 10)	<	10,6	3,54	> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		> 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB's (som 7)	<	0,049	0,016	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet		
Individuele parameters										
PAK's										
naftaleen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
fenantreen		0,510	0,170	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
antraceen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
fluorantheen		1,30	0,433	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
chryseen		0,980	0,327	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)antraceen		0,690	0,230	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(a)pyreen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(k)fluorantheen	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
indeno(1,2,3cd)pyreen		5,40	1,80	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
benzo(ghi)perylene	<	0,350	0,117	geen eis	voldoet		geen eis	geen eis		
Gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB 28	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 52	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 101	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet		
PCB 118	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
PCB 138	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
PCB 153	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
PCB 180	<	0,0070	0,0023	geen eis	voldoet		voldoet	voldoet		
(I)=uitgeschakeld voor GBT LB										
(II)=uitgeschakeld voor GBT WB										
Opmerkingen bij toetsen										
1: gemiddelde meetwaarden ná <-correctie										
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.										
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '										
© Schreurs Automatisering B.V. 2023										

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 28.04.2023
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1265549

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1265549 Waterbodem

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2303191SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie 20.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. [Redacted], Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265549 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
126349	20.04.2023	boring 07a vaste waterbodem (zand)
126350	20.04.2023	boring 08a vaste waterbodem (zand)
126351	20.04.2023	boring 09a vaste waterbodem (zand)
126352	20.04.2023	boring 10a vaste waterbodem (zand)
126353	20.04.2023	boring 11a vaste waterbodem (zand)

Eenheid

126349
boring 07a vaste
waterbodem (zand)

126350
boring 08a vaste
waterbodem (zand)

126351
boring 09a vaste
waterbodem (zand)

126352
boring 10a vaste
waterbodem (zand)

126353
boring 11a vaste
waterbodem (zand)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	77,0	63,7	70,0	58,1	64,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,0	8,8	3,3	1,3	7,4
Fractie < 63 µm	% Ds	4,8	53	17	13	46

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,9	9,4	3,8	6,9	8,5
---------------------------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265549 Waterbodembodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
126354	20.04.2023	boring 12a vaste waterbodembodem (zand)

Eenheid

126354

boring 12a vaste
waterbodembodem (zand)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling waterbodembodem	++
S	Droge stof	% 42,3

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 3,7
	Fractie < 63 µm	% Ds 39

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds 31,7
---	-------------------------------------	-----------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 20.04.2023

Einde van de analyses: 28.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodembodem Fractie < 2 µm

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode : Fractie < 63 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	28.04.2023
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1265548

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1265548 Waterbodem

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2303191SBU Merendreef te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie	20.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265548 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
126343	20.04.2023	boring 07a slib
126344	20.04.2023	boring 08a slib
126345	20.04.2023	boring 09a slib
126346	20.04.2023	boring 10a slib
126347	20.04.2023	boring 11a slib

Eenheid	126343 boring 07a slib	126344 boring 08a slib	126345 boring 09a slib	126346 boring 10a slib	126347 boring 11a slib
---------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem	++	++	++	++	++
S Droge stof %	16,2	14,5	22,3	31,4	16,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	10	16	7,5	5,2	9,2
Fractie < 16 µm % Ds	16 *)	25 *)	14 *)	9,5 *)	18 *)

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie % Ds	33,3	47,9	33,5	14,6	32,4
--	------	------	------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	65	77	33	29	64
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	8,4	14	3,5	3,8	5,9
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	3,3	5,1	<3,0	<3,0	3,9
S Koper (Cu) mg/kg Ds	51	75	19	21	28
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,40	0,57	<0,05	0,16	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	220	310	80	96	140
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	1,6	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	13	18	6,8	6,1	10
S Zink (Zn) mg/kg Ds	400	760	290	300	460

PAK (AS3200)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,69	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,49	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,41	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,41	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Chryseen mg/kg Ds	0,86	0,97	<0,50 ts)	<0,20 ts)	0,45
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,66	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,99	1,2	<0,50 ts)	0,17	0,57
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,50 ts)	0,39	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,50 ts)	<0,20 ts)	<0,50 ts)
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	4,7 #)	5,9 #)	3,5 #)	1,4 #)	3,8 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<210 ts)	260	<180 ts)	140	240
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<18 ts) *)	<24 ts) *)	<15 ts) *)	<9 ts) *)	<24 ts) *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265548 Waterbodembodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
126348	20.04.2023	boring 12a slib

Eenheid

126348
boring 12a slib

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodembodem		++
S Droge stof	%	11,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	11
Fractie < 16 µm	% Ds	16 *)

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	50,2
---------------------------------------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++
----------------------------	--	----

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	11
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	54
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,47
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	280
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	1100

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ts)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,69
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ts)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ts)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ts)
S Chryseen	mg/kg Ds	0,98
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,51
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	5,4
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ts)
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	11 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<350 ts)
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<30 ts) *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265548 Waterbodem

Eenheid		126343	126344	126345	126346	126347
		boring 07a slib	boring 08a slib	boring 09a slib	boring 10a slib	boring 11a slib
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<18 ^{ts)} *)	<24 ^{ts)} *)	<15 ^{ts)} *)	<9 ^{ts)} *)	<24 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<24 ^{ts)} *)	30 ^{*)}	<20 ^{ts)} *)	<12 ^{ts)} *)	30 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<30 ^{ts)} *)	41 ^{*)}	<25 ^{ts)} *)	<15 ^{ts)} *)	<40 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	53 ^{*)}	83 ^{*)}	49 ^{*)}	61 ^{*)}	79 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	38 ^{*)}	68 ^{*)}	54 ^{*)}	45 ^{*)}	61 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<30 ^{ts)} *)	<40 ^{ts)} *)	<25 ^{ts)} *)	<15 ^{ts)} *)	<40 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<30 ^{ts)} *)	<40 ^{ts)} *)	<25 ^{ts)} *)	<15 ^{ts)} *)	<40 ^{ts)} *)
Polychloorbifenylen (AS3200)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	0,019	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	0,034	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	0,029	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	0,023	0,0090	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	0,020	0,0097	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0062	0,0069	<0,010 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,054 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,049 ^{#)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1265548 Waterbodem

Eenheid 126348
boring 12a slib

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<30 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<40 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	53 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	89 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	76 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<50 ^{ts)} *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<50 ^{ts)} *)

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,049 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 20.04.2023

Einde van de analyses: 28.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED], Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [REDACTED]
Dr. [REDACTED]



Blad 5 van 6



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1265548 Waterbodem

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 µm PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40 Fractie < 16 µm

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]



Blad 6 van 6

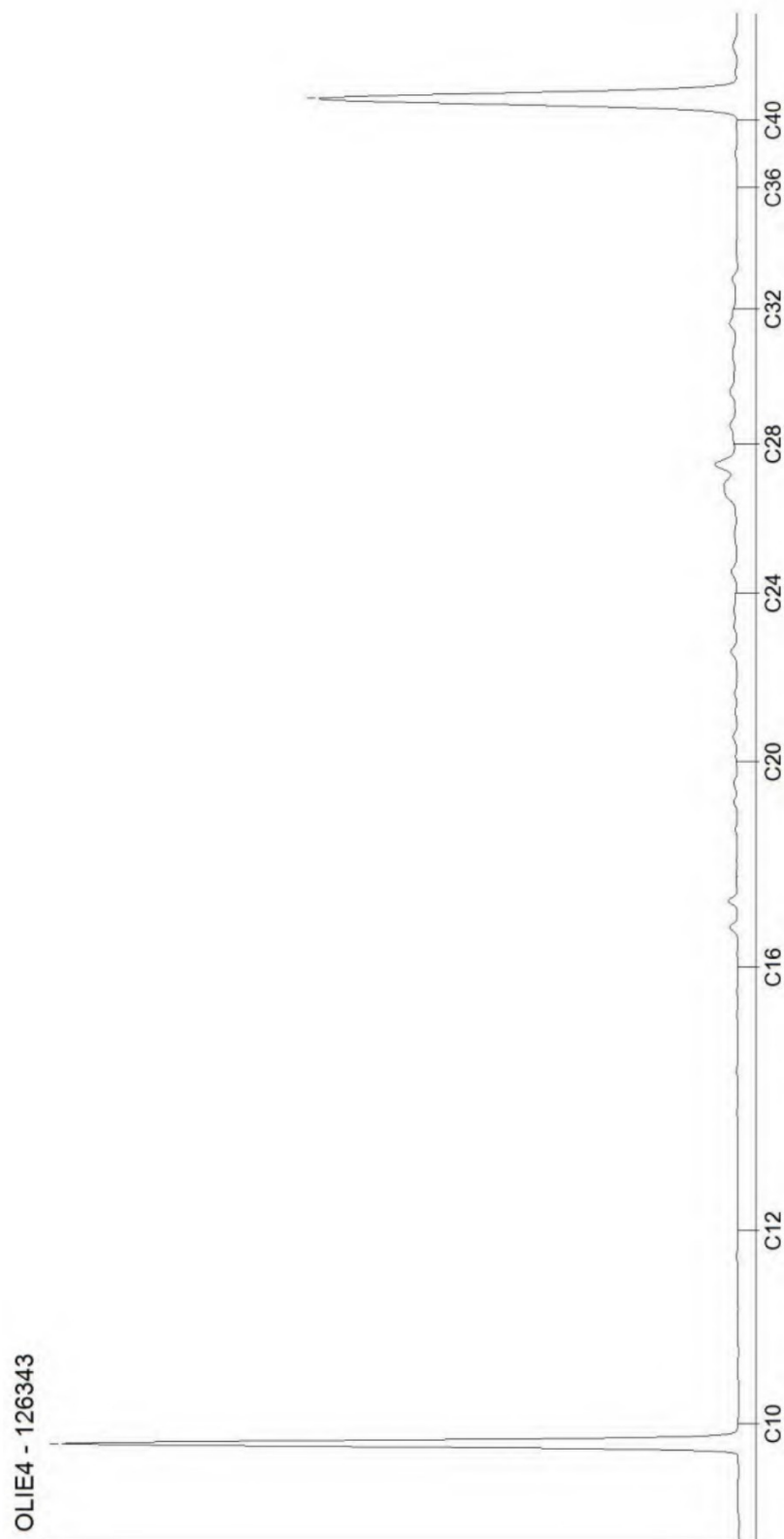


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126343, created at 24.04.2023 16:17:55

Monster beschrijving: boring 07a slib

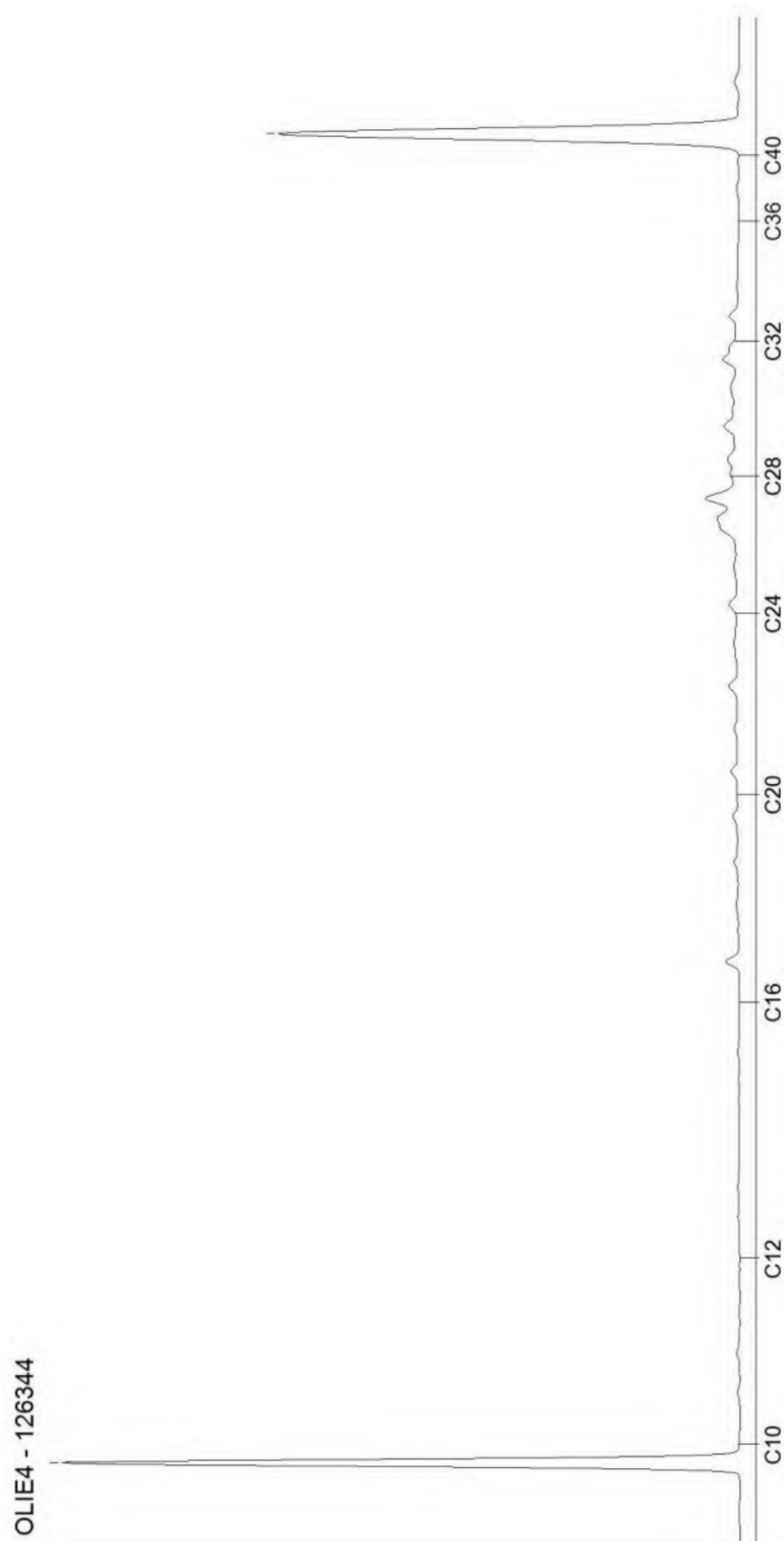


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126344, created at 26.04.2023 09:31:28

Monster beschrijving: boring 08a slib



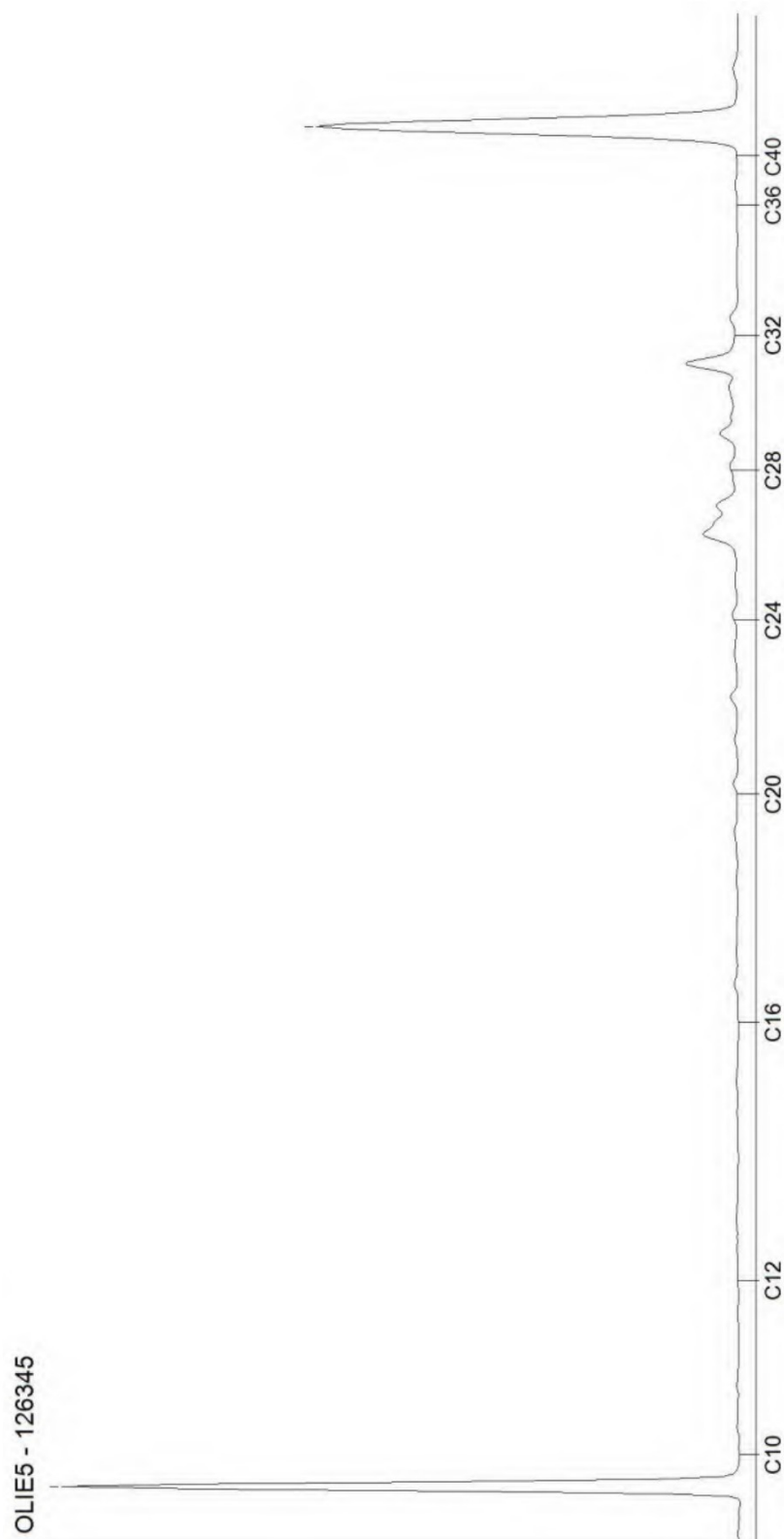
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126345, created at 25.04.2023 08:29:52

Monster beschrijving: boring 09a slib



Blad 3 van 6

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

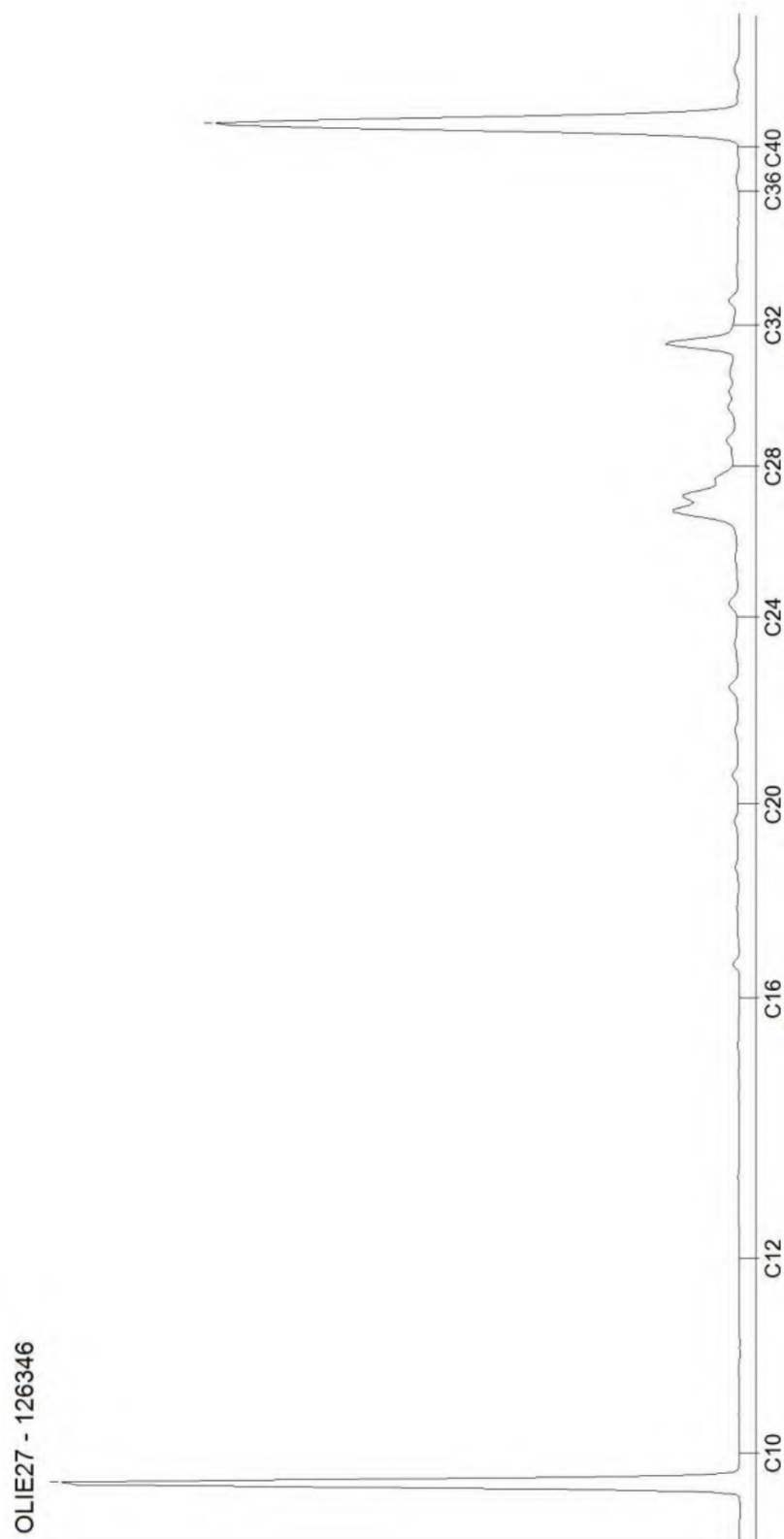
Directeur
ppa.
Dr.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126346, created at 26.04.2023 11:45:05

Monster beschrijving: boring 10a slib

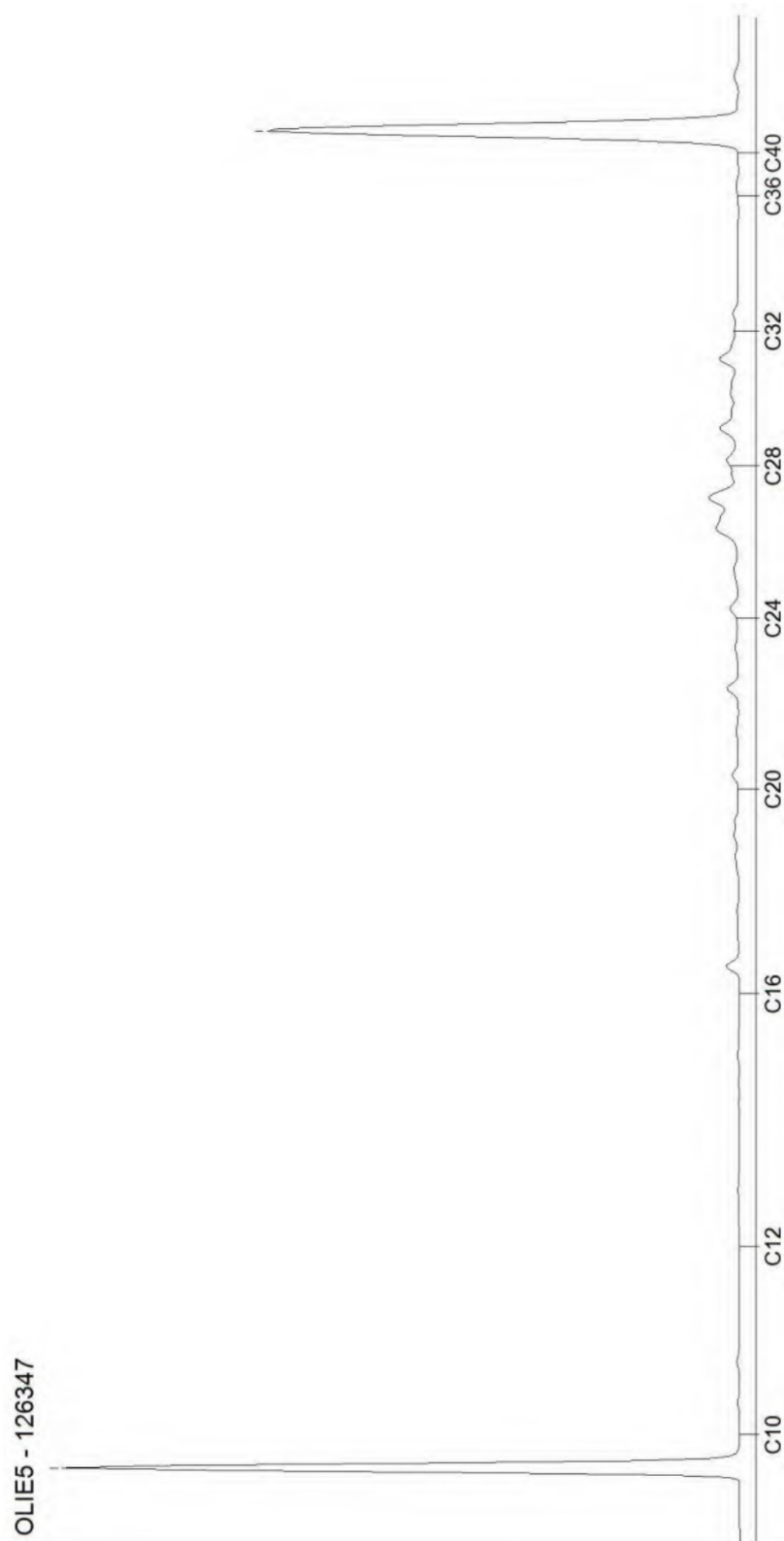


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126347, created at 26.04.2023 08:04:00

Monster beschrijving: boring 11a slib



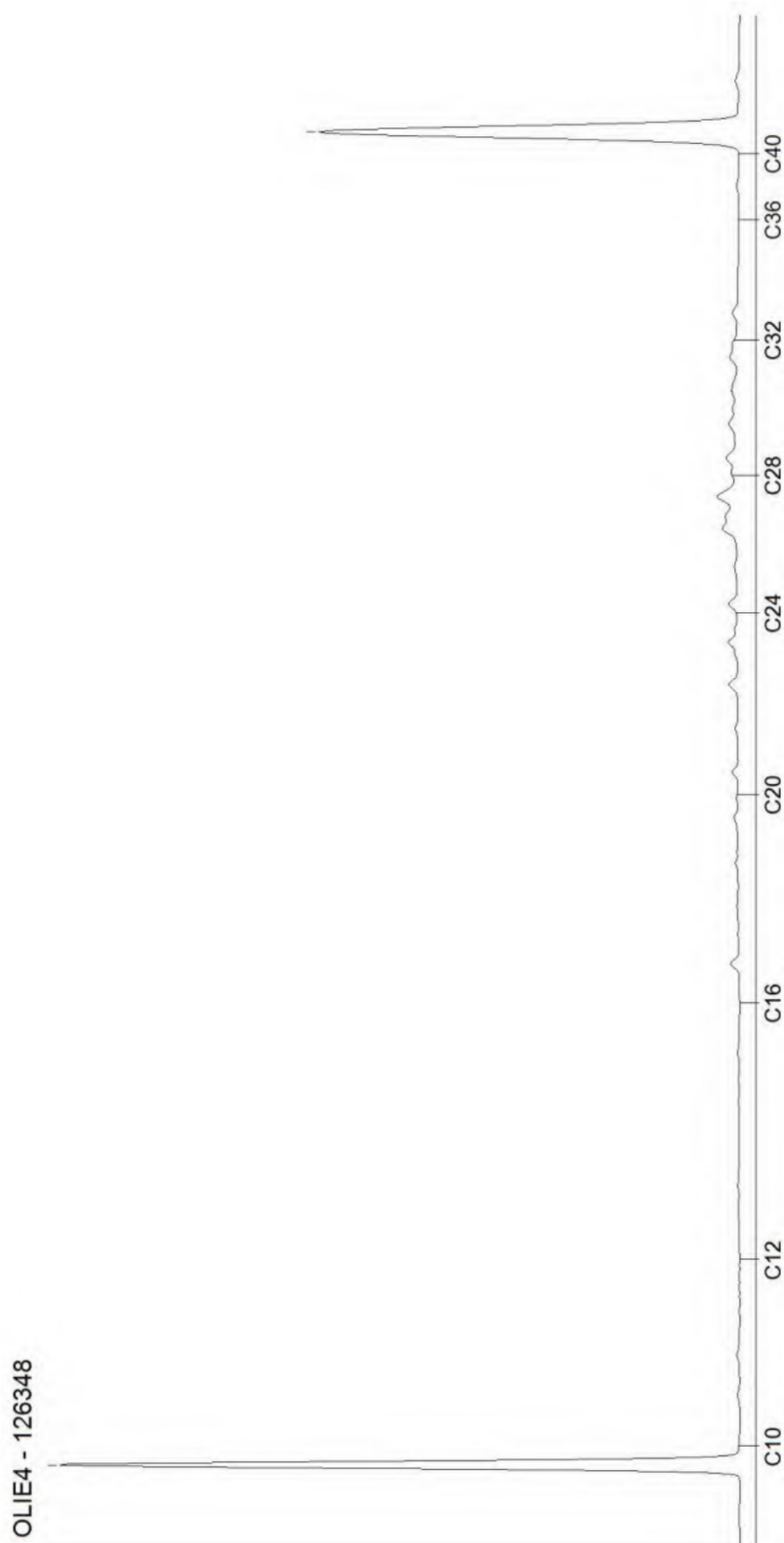
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1265548, Analysis No. 126348, created at 26.04.2023 09:31:28

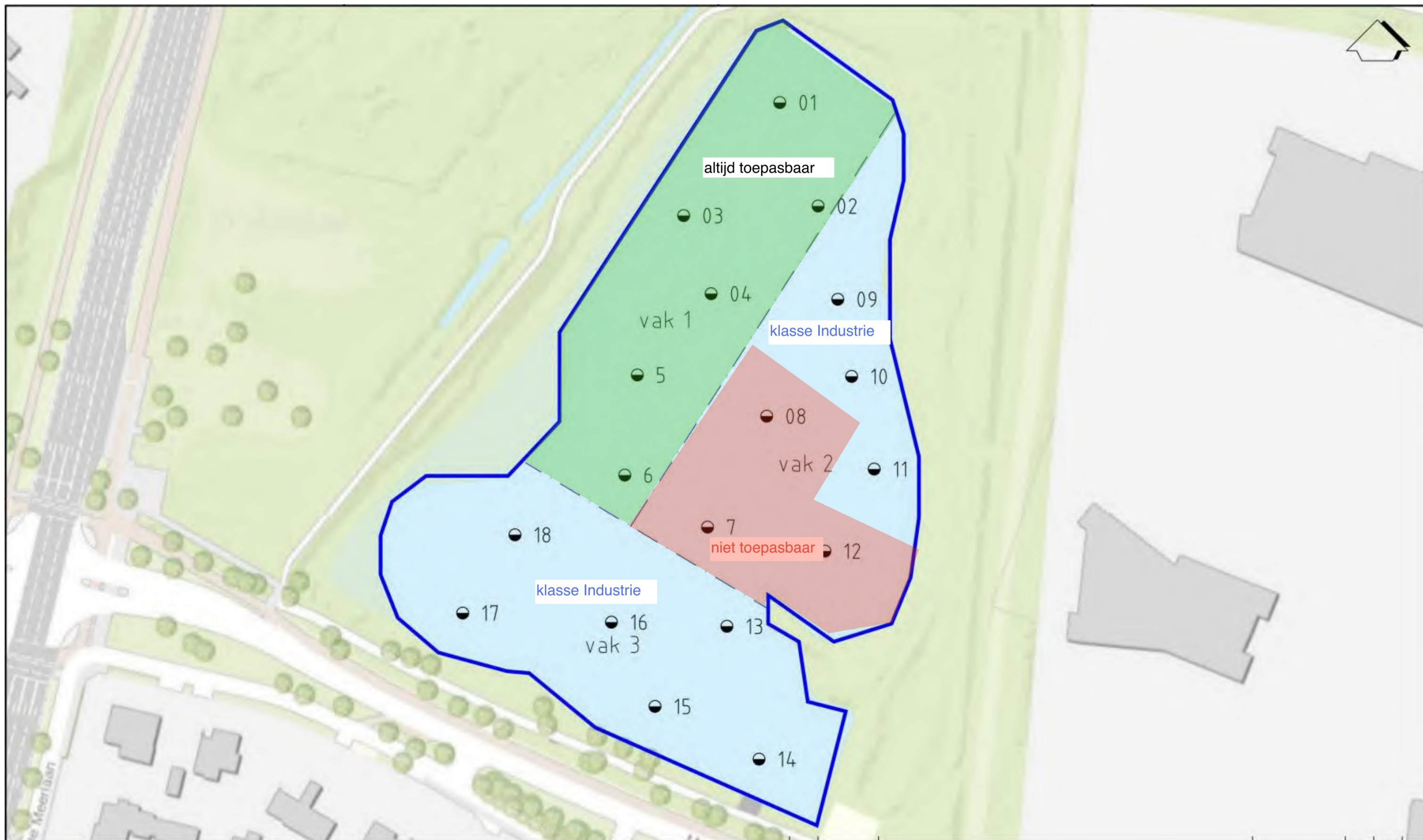
Monster beschrijving: boring 12a slib



Blad 6 van 6

Bijlage 6

bestekstekening met vakindeling tbv ontgraving



LEGENDA

- LOCATIEGRENSEN
- SLIBSTEEN



Vestiging
NUENEN

Opdrachtgever Gemeente Valkenswaard
Project Groote Meer te Valkenswaard
Titel
SITUATIEKENING BORINGEN

Schaal
1 : 1.000

Form.
A3

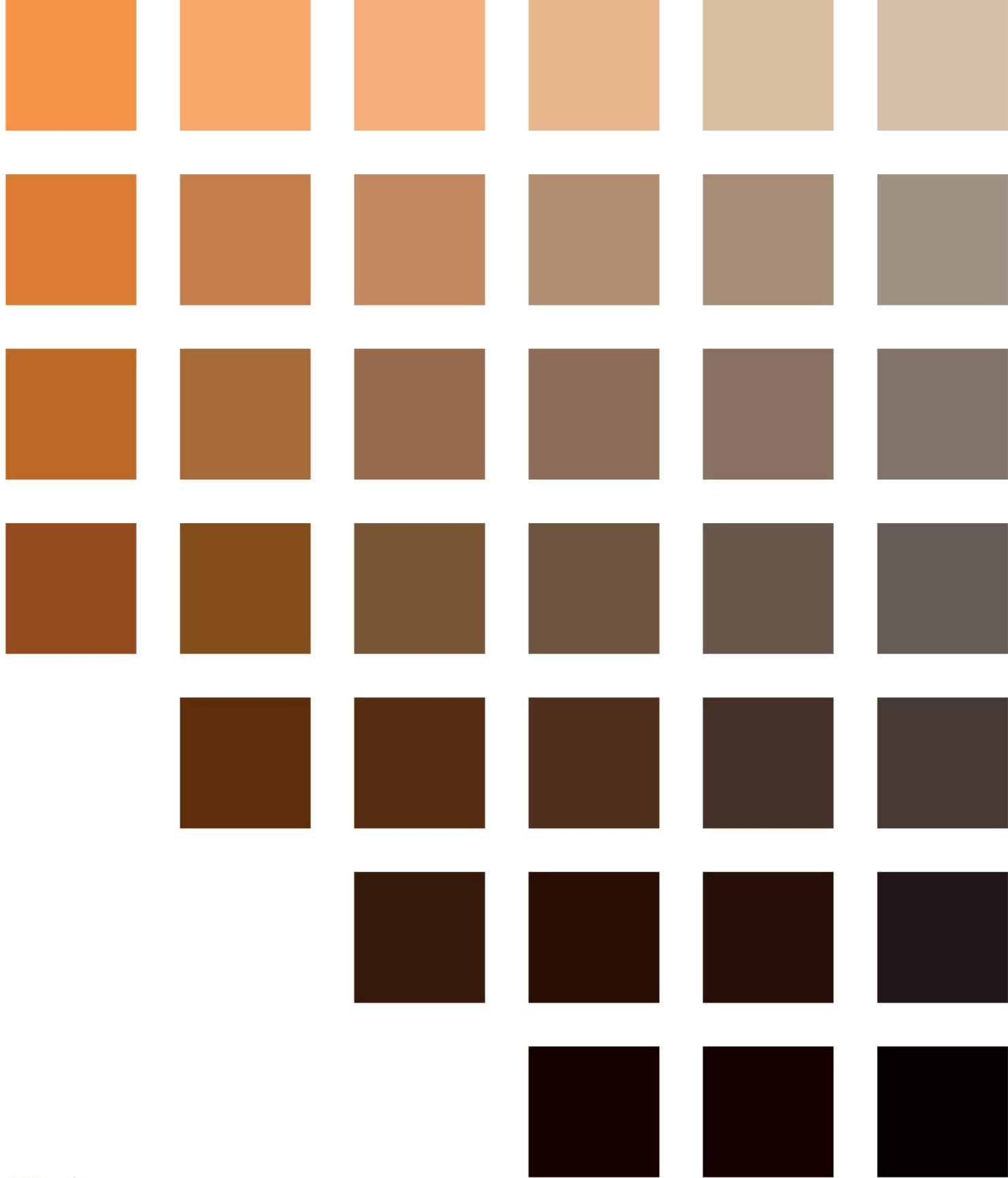
Ordernummer
2202/128/SBU-01

Tekeningnummer
001

Blad 1 van 1
Wijz. 0

BIJLAGE 2

Wijz. Datum Omschrijving
0 3-5-2022
SBU
Getekend
Gec.
Gezien



SoilConsult

Vogelenzang 16
5737 EJ Lieshout

KvK 55438431
BTW NL8517.12.216.B.01
AVW DNR 2011

IBAN NL46 RABO 0131 3789 37
BIC RABONL2U

T +31 (0)499 - 840 501
W www.soilconsult.nl
E info@soilconsult.nl