



Herbestemming & hergebruik

Verkenkend (water)bodemonderzoek,
asfalt- en fundatieonderzoek en
bemalingsadvies

Delfstraat e.o. te Loppersum





Verkennd (water)bodemonderzoek, asfalt- en fundatieonderzoek en bemalingsadvies

Delfstraat e.o. te Loppersum

Projectnummer: 2023-0691
Datum: 3 mei 2024
Versie 1.0

Wesley Stricker
Adviseur
w.stricker@lycens.nl
06-838 792 89

Bjorn Franke
Projectleider Bodem (BRL 2000)
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8024 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



Inhoud

1. Inleiding	5
2. Vooronderzoek	7
2.1 Werkwijze	7
2.2 Locatiegegevens	8
2.3 Historische informatie	8
2.4 Geohydrologische gegevens	13
3. Uitvoering (water)bodemonderzoek.....	14
3.1 Hypothese	14
3.2 Onderzoeksstrategie	14
3.3 Uitvoering veldwerk	14
3.4 Zintuigelijke waarnemingen.....	15
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	16
4. Resultaten (water)bodemonderzoek	18
4.1 Analyseresultaten grond.....	18
4.2 Analyseresultaten asbest.....	20
4.3 Analyseresultaten grondwater	21
4.4 Analyseresultaten waterbodem	22
4.5 Resultaten civieltechnische herbruikbaarheid	23
5. Asphalt- en fundatieonderzoek	24
5.1 Hypothese.....	24
5.2 Onderzoeksstrategie	24
5.3 Uitvoering veldwerk.....	24
5.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	25
5.5 Resultaten PAK-detectieonderzoek	26
5.6 Resultaten GC-MS analyses.....	27
5.7 Analyseresultaten asbest.....	28
6. Conclusie	29
6.1 Resultaten grond.....	29
6.2 Resultaten asbest in grond	29
6.2 Resultaten grondwater	29
6.3 Conclusies en aanbevelingen	30
7. Betrouwbaarheid onderzoek	31

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie toetswaarden
- Bijlage 7. Bemalingsadvies

1. Inleiding

Royal Haskoning DHV heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend (water)bodemonderzoek, asfalt- en fundatieonderzoek en bemalingsadvies op de locatie Delfstraat e.o. te Loppersum. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

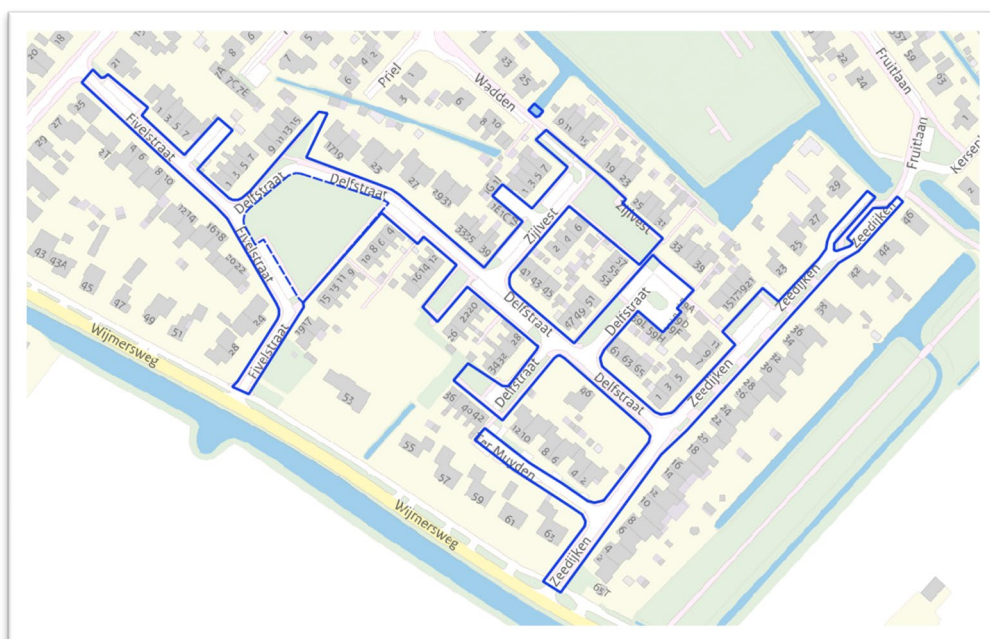
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande vervanging van het rioleringsstelsel, alsmede de herinrichting van de openbare ruimte. Hiervoor dient de (asfalt)verharding opgebroken en vervangen te worden.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het bepalen van de (water)bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodem te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande vervanging van het rioleringsstelsel en de herinrichting van de openbare ruimte. Hiervoor dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld te worden door het verrichten van boringen en het analyseren van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters. Het waterbodemonderzoek zal worden uitgevoerd ter hoogte van Wadden 25. Ter hoogte van deze locatie zal het nieuwe hemelwaterriool uitmonden op het oppervlaktewater. Daarnaast wordt bij het verkennend bodemonderzoek aandacht besteed aan de civieltechnische herbruikbaarheid van zandlagen.

Het verhardingsonderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van het afvoeren van vrijkomend asfalt. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de milieuhygiënische kwaliteit van de onderliggende (puin)fundatie.

Het doel van het bemalingsadvies is het verkrijgen van inzicht in het te verwachten onttrekkingsdebiet benodigd voor de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de nieuwe riolering en na te gaan wat de mogelijke effecten van de bemaling zijn op de omgeving. Voor de rapportage van het bemalingsadvies wordt verwezen naar bijlage 7.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 17.400 m² bevindt zich in het zuidoostelijke deel van de bebouwde kom van Loppersum. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740), "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707) en "Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek" (NEN 5720) uitgevoerd.

Het asfaltonderzoek is conform de CROW 210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt – teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering) uitgevoerd. Het asbest in fundatieonderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN 5897)

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet en de resultaten van het verkennend (water)bodemonderzoek worden respectievelijk in hoofdstukken 3 en 4 beschreven. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens het asfalt- en fundatieonderzoek beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5717:2017 (waterbodem) en NEN5725:2017 (landbodem). Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de onderstaand benoemde verplichte aspecten inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Waterbodem

Conform NEN5717:2017 dient het vooronderzoek inzicht te bieden in de ligging en afbakening van de onderzoekslocatie, dient een beschrijving gegeven te worden van het watertype, sedimentatiepatroon, beheerders en de aan-/afwezigheid van kunstwerken en tot slot dient inzicht gegeven te worden in de (te verwachten) milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem op basis van eerder verrichte baggerwerkzaamheden, onderzoeken en/of overige relevante gegevens.

Landbodem

Conform NEN5725:2017 bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								
	Optioneel								
	Verplicht								

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Delfstraat e.o. te Loppersum		
Ligging locatie	Binnen de bebouwde kom van Loppersum		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Loppersum, Secties A en E, diverse nummers		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 17.400 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	245747, 594438		
Datum locatie inspectie	26 & 27 maart 2024 15 april 2024 23 april 2024		
Naam inspecteur	N. Ruiter & M. Kroes (Lycens B.V.) O. Roelfzema (MUG Ingenieursbureau B.V.) A.H. de Jong (De Grondonderzoeker)		
Algemene waarnemingen inspectie	Stukjes puin waargenomen op het maaiveld van het grasveldje tussen de Delfstraat en de Fivelstraat		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Ja, grasveldje tussen de Delfstraat en de Fivelstraat	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Asfalt, tegels, klinkers		
Gebruik locatie:			
voormalig	Agrarisch		
huidig	Openbare ruimte		
toekomstig	Openbare ruimte		
Lokaal maximale waarde	Nee		
Opdrachtgever	Royal Haskoning DHV		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

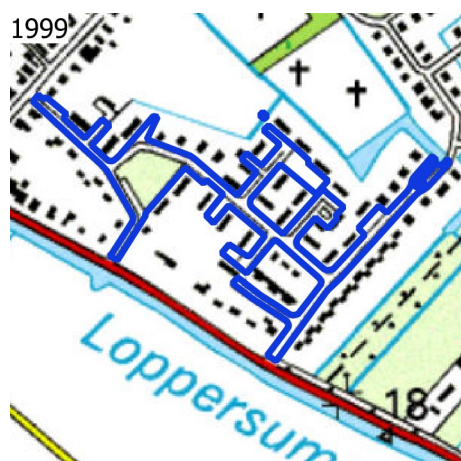
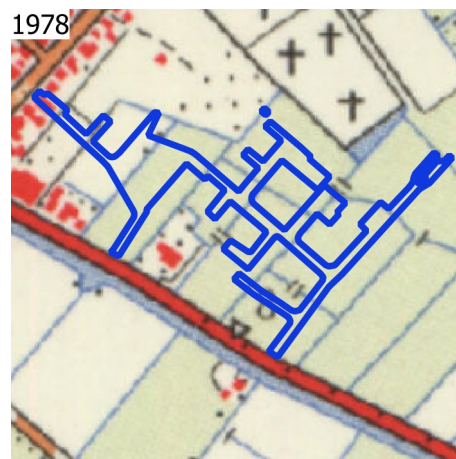
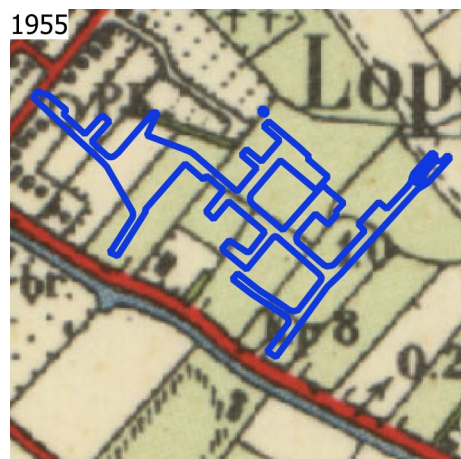
Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente Eemsdelta
- Opdrachtgever: Royal Haskoning DHV
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van enkele jaartallen kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



Op basis van historische topografische kaarten kan worden opgemaakt dat de onderzoekslocatie tot circa 1980 voornamelijk in agrarisch gebruik is geweest. Op de kaart van 1980 is te zien dat de onderzoekslocatie wordt doorkruist door een aantal slootjes. Vanaf 1984 is de huidige weg en de woonwijk zichtbaar. De slootjes zijn dan niet meer aanwezig. Aangezien alle slootjes in dezelfde periode zijn gedempt wordt verwacht dat ze in het kader van de bouw van de woonwijk zijn gedempt met gebiedseigen grond. De slootdempingen worden derhalve niet als verdacht beschouwd. Na 1984 is de indeling van de onderzoekslocatie voor zover bekend niet meer significant gewijzigd.

De watergang waar het waterbodemonderzoek plaatsvindt is al zichtbaar op kaarten rond 1910. In 1984 is een deel van deze watergang eveneens gedempt. Vanaf 2018 is de huidige indeling van deze watergang zichtbaar.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente

Uit de bestudeerde digitale informatie blijkt dat er, voor zover bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Zijlvest 1-39 en Zeedijken 15-21 te Loppersum		
Auteur	AvA Milieuonderzoek		
Datum	10 oktober 2016	Projectnummer	16260-AvA
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Circa 5 meter ten noorden van de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Ja
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Delfstraat 44 te Loppersum		
Auteur	MUG Ingenieursbureau B.V.		
Datum	29 juli 2020	Projectnummer	20300788-03
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Kwik > A <1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Delfstraat 33-65, Zijlvest 2-6 en Zeedijken 1-5 te Loppersum		
Auteur	AvA Milieuonderzoek		
Datum	28 september 2017	Projectnummer	16260-2-AvA
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Molybdeen, naftaleen > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Ja
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Delfstraat 53-59 Loppersum		
Auteur	Terra bodemonderzoek B.V.		
Datum	30 januari 2020	Projectnummer	20057
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Nikkel, barium > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Ja
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Delfstraat en Ter Muyden te Loppersum		
Auteur	Lieveense Milieu B.V.		
Datum	5 oktober 2020	Projectnummer	SOL014148
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Deels ter plaatse van de huidige locatie (ter plaatse van de straat Ter Muyden)			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	Tijdens dit onderzoek is ter plaatse van één demping de ondergrond onderzocht. Hierin zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Partijkeuring grond project 67 woningen Loppersum		
Auteur	WMR Rinsumageest B.V.		
Datum	3 februari 2021	Projectnummer	201164/JvdM
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Niet onderzocht
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Zeedijken, Ter Muyden, Delfstraat, Fivelstraat en Wijmersweg te Loppersum		
Auteur	Lieveense Milieu B.V.		
Datum	11 februari 2020	Projectnummer	SOL011701
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	Lood, PAK > A <1/2 (A+I)	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium, naftaleen > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Nee	Onderzocht op asbest	Nee
Asbest aangetoond	Niet onderzocht	Asbest boven interventiewaarde	Niet onderzocht
Bijzonderheden	Tijdens dit onderzoek zijn een aantal slootdempingen onderzocht die ook door de huidige onderzoekslocatie lopen. In de slootdempingen zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond.		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Zeedijken 7-13 te Loppersum		
Auteur	Terra Bodemonderzoek B.V.		
Datum	30 januari 2020	Projectnummer	20058
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Direct naast de huidige locatie			
Hoogst gemeten gehalte grond	< A	Hoogst gemeten concentratie grondwater	Barium > S <1/2 (S+I)
Asbest verdachte locatie	Ja	Onderzocht op asbest	Ja
Asbest aangetoond	Nee	Asbest boven interventiewaarde	Nee
Bijzonderheden	-		
Van invloed op onderhavige locatie	Nee		

Conclusie

Tijdens eerder door Lievense Milieu B.V. uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de huidige locatie is een groot deel van de slootdempingen onderzocht die de huidige locatie doorkruisen. Tijdens deze onderzoeken zijn hooguit licht verhoogde gehalten aangetoond. Om deze reden wordt het niet noodzakelijk geacht om de slootdempingen (nogmaals) aanvullend te onderzoeken.

Verder is tijdens de veldinspectie puin waargenomen op en in de bodem op het grasveldje tussen de Delfstraat en de Fivelstraat. Om deze reden wordt dit grasveldje aanvullend onderzocht op asbest. Vooralsnog wordt het niet noodzakelijk geacht om het overige deel van de onderzoekslocatie te onderzoeken op asbest.

Ten aanzien van de waterbodem zijn geen historische bodemkwaliteitsgegevens bekend. Het is tevens niet bekend of eerder baggerwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 10 m-mv uit een complexe Holocene afzetting. Tot circa 15 m-mv is vervolgens een watervoerend pakket aanwezig. Dit watervoerende pakket bestaat voornamelijk uit midden en fijn zand. Tot dieper dan 200 m-mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering (water)bodemonderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5720, NEN5740 en de NEN5707 zijn hypothesen gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothesen vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven. In het kader van de werkzaamheden aan de riolering worden de boringen plaatselijk doorgezet tot 0,5 meter onder de onderkant van de toekomstige rioleringsbuizen.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocatie

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x50 cm	Gaten doorboren	Boringen 0,5 m-vaste bodem
Gehele locatie	Onverdacht (NEN5740)	ONV-NL (NEN5740)	17.400	3	15	11	-	-	-
Grasveldje	Verdacht (NEN5707)	Onverdacht, kleinschalig ¹ (NEN5707)	2.820	-	-	-	9	3	-
Waterbodem	-	ON (NEN5720)	30	-	-	-	-	-	6

¹: Ter plaatse van het grasveldje is geen eenduidig verontreinigingsbeeld met betrekking tot asbest te herleiden. Om deze reden wordt een onverdachte strategie gehanteerd.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 26 en 27 maart 2024 door de heren N. Ruiter en M. Kroes van Lycens B.V.. Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden op 26 maart 2024 door de heer N. Ruiter en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 15 april 2024 door de heer O. Roelfzema van MUG Ingenieursbureau B.V.. Het veldwerk voor het waterbodemonderzoek is eveneens op 15 april 2024 uitgevoerd door de heer O. Roelfzema. Het veldwerk en de maaiveldinspectie voor het asbestonderzoek ter plaatse van het grasveldje heeft plaatsgevonden op 23 april 2024 door de heer A.H. de Jong van de Grondonderzoeker. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (Lycens B.V.: K46918/12, MUG Ingenieursbureau B.V.: EC-SIK-20240, De Grondonderzoeker: NC-SIK-20354) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Hieronder worden de gegevens van de maaiveldinspectie ter plaatse van het grasveldje weergegeven.

Tabel 3.4.1: inspectiegegevens ten behoeve van asbest

Deellocatie	Mate bedekking (%)	Type bedekking	Neerslag	Zicht	Inspectie-efficiency (%)
Grasveldje	>25	Gras	<10 mm/uur	>50 m	<50

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bovengrond afwisselend uit zand en klei bestaat. De ondergrond bestaat tot de maximaal onderzochte diepte van circa 4,0 m-mv voornamelijk uit klei. Ter plaatse van boring 04/AS01 is een volledige puinlaag aangetroffen onder de weg. Deze puinlaag is aanvullend bemonsterd.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.4.2: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01	4,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend, sporen kolengruis, sporen plastic
	04/AS01	1,51	0,18 - 0,60	-	volledig puin
			0,60 - 1,00	Zand	sporen baksteen
			1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen
	06	3,50	0,40 - 1,40	Klei	sporen baksteen
	10	4,00	0,00 - 0,20	Klei	sporen puin
	13	3,00	0,00 - 0,40	Klei	sporen baksteen
	19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	20	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
	27	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sporen baksteen
Grasveldje	G01	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
			0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
	G02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G05	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
			0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen
	G06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen
	G09	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, resten puin, resten baksteen

Vermeld dient te worden dat boringen 01 en 10 zich binnen de naderhand op asbest onderzochte deellocatie "Grasveldje" bevinden.

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740, NEN5707 en NEN5720 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten van het bodemonderzoek (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

De resultaten van de waterbodemanalyses worden beoordeeld op toepassing op of in de landbodem (T1), op toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3), op toepassing op aangrenzend perceel (T5), op verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T6) en op verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam (T7).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket. Daarnaast zijn van de bovengrond mengmonsters samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De volledige puinlaag ter plaatse van boring 04/AS01 is eveneens onderzocht op asbest. De waterbodem is onderzocht op Pakket A: "Standaard waterbodem regionale wateren". Voor het bepalen van de civieltechnische herbruikbaarheid van zandlagen is onderzocht op het RAW zand totaal pakket.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters/boringen	Motivatie
Gehele locatie	MM BG 01	0,00 - 0,50	01-1, 10-1, 13-1, 19-1, 20-1, 23-1, 24-1, 27-2	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	02-1, 02-2, 03-2, F14/AS201-2	
	MM BG 03	0,05 - 0,50	06-1, 07/F07-1, 08/F10-1, 14/AS101-2, 16/AS102/F03-1, 17/AS110/F05-2, 18/F13-1, 21/F12/AS106-1, 22/F09-1, F06/AS104-2	
	MM BG 04	0,00 - 0,50	03-1, 09/F29-1, 11/F17-1, 12/F23-1, 25-1, 26/F21-1, 28/F24/AS108-2, F14/AS201-1, F16-1, F18/AS107-2	
	27-1	0,00 - 0,15	27-1	
	MM OG 01	0,50 - 2,50	01-4, 02-3, 03-4, 05/F01-3, 07/F07-5, 08/F10-4, 09/F29-2, 11/F17-6, 12/F23-5, 26/F21-6	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond
	MM OG 02	0,50 - 1,40	06-2, 06-3	
	MM OG 03	0,50 - 0,80	07/F07-3, 11/F17-2, 12/F23-3, 16/AS102/F03-2, 21/F12/AS106-3, 26/F21-2	
	MM OG 04	0,60 - 1,50	04/AS01-1, 04/AS01-2	
	MM RAW 01	0,00 - 0,50	5, 6, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 22, 25, 26, F1, F11, F13, F15, F16, F22, F30	Vaststellen civieltechnische herbruikbaarheid van het straatzand

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters/boringen	Motivatie
Gehele locatie	MM RAW 02	0,00 - 0,80	7, 8, 10, 11,, 12 17, 21, 26, 28, F4, F6, F8, F18, F20, F22	Vaststellen civieltechnische herbruikbaarheid van het schelphoudende zand
Grasveldje	MM FF BG 01	0,00 - 0,50	G01, G02, G03, G04, G05	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten aanzien van asbest
	MM FF BG 02	0,00 - 0,50	G06, G07, G08, G09	
Waterbodem	MM Waterbodem	0,35 - 1,05	S01-1, S02-1, S03-1, S04-1, S05-1, S06-1	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van het slib

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	01-1-1	2,80 - 3,80	0,91	14,7	6,6	2160	-
	02-1-1	3,00 - 4,00	0,88	9,7	6,6	1190	-
	03-1-1	2,40 - 3,40	1,04	7,4	6,9	1090	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4. Resultaten (water)bodemonderzoek

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grond en grondwater getoetst aan de interventiewaarden, middels de voorlopige BoToVa module, T130 respectievelijk T13 en aan de “Kwaliteitsklassen” middels de BoToVa module T101 uit de Regeling Bodem Kwaliteit 2022. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

Bovengenoemde toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders uit de Omgevingswet in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Aan deze toetsingen, kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de interventiewaarde of de geldende gemeentelijk “Lokaal Maximale Waarden”, zijn in de tabel tevens de meetwaarden van de verhoogde parameters vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de interventiewaarde niet.

Tabel 4.1.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	MM BG 01	Voldoet aan Interventiewaarde	PAK 10 VROM	-	3,37	0,05
	MM BG 02	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	24	27	*
	MM BG 03	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
	MM BG 04	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
	27-1	Voldoet aan Interventiewaarde	Barium	29	97	*
			PAK 10 VROM	-	1,88	0,01
	MM OG 01	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
	MM OG 02	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
	MM OG 03	Voldoet aan Interventiewaarde	Geen verhogingen			
	MM OG 04	Voldoet aan Interventiewaarde	PCB (som 7)	-	0,088	0,07

- : niet bepaald
- ≥ : gelijk aan of groter dan de geldende “Lokaal Maximale Waarde”, dan wel de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

In tabel 4.1.2 zijn de resultaten opgenomen van de indicatieve BoToVa-toetsing, T101, van de geanalyseerde monsters.

Tabel 4.1.2: Indicatief oordeel geanalyseerde grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie
Gehele locatie	MM BG 01	Voldoet aan Wonen
	MM BG 02	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 03	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM BG 04	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	27-1	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 01	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 02	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 03	Voldoet aan Landbouw/Natuur
	MM OG 04	Voldoet aan Industrie
		: Voldoet indicatief aan "Landbouw/Natuur" : Voldoet indicatief aan "Wonen" : Voldoet indicatief aan "Industrie" : Voldoet indicatief aan "Matig verontreinigd" (< dan Interventiewaarde) : Voldoet indicatief aan "Sterk verontreinigd" (> dan Interventiewaarde)

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de (meng)monsters de interventiewaarde wordt overschreden. De resultaten van dit onderzoek zijn vergelijkbaar met de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken ter plaatse van en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Indicatief voldoen de onderzocht monsters over het algemeen aan kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. Plaatselijk zijn verhogingen aangetoond waardoor de mengmonsters indicatief voldoen aan kwaliteitsklasse Wonen of Industrie.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Deellocatie	Monstercode		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
	Fijne fractie(< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
Grasveldje	MM FF BG 01	-	N.a.	-	Asbest niet aantoonbaar
	MM FF BG 02	-	N.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van het grasveldje geen asbest is aangetoond.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de signaalwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$). Tevens is de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
Gehele locatie	01-1-1	2,80 - 3,80	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen			≤ 0
	02-1-1	3,00 - 4,00	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen			≤ 0
	03-1-1	2,40 - 3,40	Voldoet aan Streefwaarde	Geen verhogingen			≤ 0

-	:	niet onderzocht
≤ 0	:	kleiner dan of gelijk aan de voormalige streefwaarde
$>0 \leq 0,5$	:	groter dan de voormalige streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan $\frac{1}{2}$ (voormalige streefwaarde+signaalwaarde)
$>0,5 < 1$	:	groter dan $\frac{1}{2}$ (voormalige streefwaarde+signaalwaarde)
≥ 1	:	gelijk aan of groter dan de signaalwaarde

Bespreking resultaten

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde concentraties gemeten.

4.4 Analyseresultaten waterbodem

Tabel 4.4 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van het waterbodemmonster.

Tabel 4.4: Interpretatie van de analyseresultaten van het waterbodemmonster

Deellocatie	Mengmonster	Toepassing op of in de landbodem	Toepassing in een oppervlaktewater-lichaam	Toepassing op aangrenzend perceel	Verspreiden in zoet oppervlaktewater-lichaam	Verspreiden in zout oppervlaktewater-lichaam
Waterbodem	MM Waterbodem	Klasse Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Bespreking resultaten

De onderzochte waterbodem voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie bij toepassing op of in de landbodem. Bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam voldoet de waterbodem aan klasse A. Daarnaast is het materiaal vrij verspreidbaar.

4.5 Resultaten civieltechnische herbruikbaarheid

Ten aanzien van de uitgevoerde korrelgroottebepalingen zijn de resultaten in tabel 4.4 getoetst aan de eisen voor het gebruik als dreineerzand, zand in aanvulling of ophoging en zand in zandbed.

Tabel 4.5: Overzicht resultaten van de korrelgroottebepalingen

Dreineerzand			
Eisen			
	Fractie <63 µm (door zeef 2 mm) maximaal 5%	Gloeiverlies door zeef 2 mm maximaal 3%	Fractie >250 µm minimaal 50%
Toetsing			
RAW 01	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet
RAW 02	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet
Zand in aanvulling of ophoging			
Eisen			
	Fractie <2 µm maximaal 8%	Fractie <63 µm maximaal 50%	-
Toetsing			
RAW 01	Voldoet	Voldoet	-
RAW 02	Voldoet	Voldoet	-
Zand in zandbed			
Eisen			
	Fractie <63 µm (door zeef 2 mm) maximaal 15%.	Fractie <20 µm maximaal 3% (enkel van toepassing wanneer fractie <63 µm tussen 10 en 15% is)	Gloeiverlies door zeef 2 mm maximaal 3%
Toetsing			
RAW 01	Voldoet	N.v.t.	Voldoet
RAW 02	Voldoet	N.v.t.	Voldoet

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat beide onderzochte monsters voldoen aan de eisen voor gebruik als zand in aanvulling of ophoging en voor gebruik als zand in zandbed. De monsters voldoen niet aan de eisen voor gebruik als dreineerzand.

5. Asfalt- en fundatieonderzoek

5.1 Hypothese

In het kader van de CROW Publicatie 210 is een hypothese gesteld over het karakter van de deellocaties. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) worden de deellocaties als verdacht op teerhoudendheid beschouwd (voor 1995 aangelegd).

5.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese en oppervlakten van de verhardingen is bepaald hoeveel boringen per deellocatie noodzakelijk zijn. In tabel 4.2 is de indeling van de deellocaties weergegeven en het bijbehorende aantal boringen. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat alle vrijgekomen asfaltkernen onderzocht dienen te worden op teerhoudendheid door middel van een PAK-detector proef. Op basis van de resultaten van de PAK-detector proef worden eventueel mengmonsters samengesteld en door middel van een GC-MS analyse onderzocht op PAK. Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de wegvakken van homogene samenstelling zijn. Derhalve wordt verwacht dat asfaltkernen uit boringen van deze wegvakken samengevoegd kunnen worden. De gehele asfaltkernen zullen onderzocht worden tijdens dit onderzoek. De indeling van de wegvakken is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 5.2: onderzoeksstrategie per wegvak

Wegvak	Type wegvak	Oppervlakte (m ²)	Aantal kernboringen	Constructieopbouw en PAK-detectie	GC-MS PAK-analyse
1	Openbare weg	70	1	1	1
2	Openbare weg	4.050	10	10	4
3	Openbare weg	235	2	2	1

5.3 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 26 en 27 maart 2024 uitgevoerd door de heren N. Ruiter en M. Kroes van Lycens B.V.. Voorafgaand aan de uitvoering van de boringen heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De boringen door de asfaltverharding zijn verricht met een boor met een diameter van 120 mm. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

5.4 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de CROW 210 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Voor het vaststellen van de aanwezigheid van teer in de vrijgekomen boorkernen is van alle boorkernen de laagopbouw bepaald. Tevens zijn de kernen door middel van een PAK-detector proef onderzocht. Op basis hiervan zijn asfalten geselecteerd voor de GC-MS analyses op PAK.

Het aangetroffen fundatiemateriaal is onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de tabellen 5.4.1 t/ 5.4.3 zijn per wegvak de monstercodering, monstersamenstelling en het doel van de analysemonsters weergegeven.

Tabel 5.4.1: Samenstelling van de monsters

Wegvak	Analyse-monster	Traject (mm -mv)	Boringen/deelmonsters	Motivatie
1	AS01	0 – 180	04/AS01-AS01	Vaststellen laagopbouw en PAK-indicatie
2	AS101	0 – 140	14/AS101-AS101	
	AS102	0 – 170	16/AS102/F03-AS102	
	AS103	0 – 210	F01/AS103-AS103	
	AS104	0 – 160	F06/AS104-AS104	
	AS105	0 – 150	F08/AS105-AS105	
	AS106	0 – 150	21/F12/AS106-AS106	
	AS107	0 – 140	F18/AS107-AS107	
	AS108	0 – 140	28/F24/AS108-AS108	
	AS109	0 – 200	F20/AS109-AS109	
	AS110	0 – 170	17/AS110/F05-AS110	
3	AS201	0 – 170	F14/AS201-AS201	
	AS202	0 – 190	F13/AS202-AS202	

Tabel 5.4.2: Samenstelling van de mengmonsters

Wegvak	Analyse-monster	Boring	Soort verharding	Diepte (mm)	Motivatie
1	MM Asfalt 01	04/AS01	DAB 0/18	0 – 42	Vaststellen PAK gehalte
		04/AS01	STAB 0/16	42 – 97	
		04/AS01	STAB 0/16	97 – 145	
2	MM Asfalt 101	14/AS101	DAB 0/8	6 – 26	
		16/AS102/F03	GAB 0/16	35 – 108	
		F01/AS103	GAB 0/16	135 – 208	
	MM Asfalt 102	F06/AS104	GAB 0/32	93 – 158	
		F08/AS105	Oppervlakbehandeling	0 – 5	
		F08/AS105	DAB 0/8	5 – 49	
	MM Asfalt 103	21/F12/AS106	DAB 0/11	0 – 32	
		F18/AS107	Oppervlakbehandeling	44 – 48	
		F18/AS107	GAB 0/16	48 – 86	
	MM Asfalt 104	28/F24/AS108	DAB 0/8	5 – 55	
		F20/AS109	GAB 0/16	46 – 106	
		F20/AS109	GAB 0/32	106 – 184	
3	MM Asfalt 201	F14/AS201	DAB 0/11	5 – 46	
		F14/AS201	GAB 0/16	88 – 171	
		F13/AS202	GAB 0/16	65 – 96	
	MM Asfalt 202	F13/AS202	Oppervlakbehandeling	0 – 5	
		F13/AS202	STAB 0/16	5 – 65	
		F13/AS202	OAB 0/16	102 – 146	

Tabel 5.4.3 Samenstelling van het fundatiemonster

Wegvak	Analyse-monster	Traject (mm -mv)	Boringen/deelmonster	Motivatie
1	Fundatie 04 ¹	180 – 600	04/AS01-04	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit funderingsmateriaal ten aanzien van asbest

¹: Het asbestonderzoek van het fundatiesmateriaal is uitgevoerd op basis van de NEN5897, door het feit dat het onderzochte materiaal is verkregen door boringen (120mm) in plaats van gaten dient het onderzoek als indicatief te worden beschouwd. Daarnaast is er niet genoeg monstermateriaal vrijgekomen om de voorgeschreven hoeveelheid mengmonsters met het juiste gewicht (25 kg) samen te stellen.

5.5 Resultaten PAK-detectieonderzoek

In eerste instantie is de opbouw van de aangeleverde kernen vastgesteld. Vervolgens is met behulp van de PAK-marker indicatief de aanwezigheid van PAK bepaald. Tijdens het PAK-detectieonderzoek zijn geen teerhoudende lagen aangetroffen. Op basis van de resultaten van het laagopbouw en PAK-detectieonderzoek zijn meer GC-MS analyses uitgevoerd dan in de norm voorgeschreven is. De resultaten van de analyses van de mengmonsters zijn onderstaand beschreven. Voor een overzicht van de opbouw van de kernen en het PAK-detectieonderzoek wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 5.

5.6 Resultaten GC-MS analyses

Tabel 5.6 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten. De PAK gehalten zijn vermeld in milligram per kilogram (mg/kg).

Tabel 5.6: Interpretatie van de analyseresultaten van de geselecteerde kernlagen

Wegvak	Analyse-monster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde (mg/kg)
1	MM Asfalt 01	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
2	MM Asfalt 101	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
	MM Asfalt 102	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
	MM Asfalt 103	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
	MM Asfalt 104	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
3	MM Asfalt 201	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18
	MM Asfalt 202	Voldoet aan EURAL-waarde voor PAK	PAK 10 VROM	18

- : niet bepaald

<75 : kleiner dan of gelijk aan de EURAL-waarde voor PAK

≥75 : gelijk aan of groter dan de EURAL-waarde voor PAK

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de onderzochte mengmonsters PAK componenten zijn aangetoond boven de detectiegrens. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie niet teerhoudend is. Hiermee is het asfalt geschikt voor warm hergebruik

5.7 Analyseresultaten asbest

Tabel 5.7 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 5.7: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Wegvak	Monstercode		Gewogen gehalte (mg/kg)		Monsterconclusie
	Fijne fractie (<20mm)	Materiaal (>20mm)	Fijne fractie	Materiaal	
1	Fundatie 04	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

- : Niet aanwezig
n.a. : Niet aantoonbaar
10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het aangetroffen fundatiemateriaal geen asbest is aangetoond. Zoals eerder in dit hoofdstuk is vermeld is afgeweken van de NEN5897 norm. Om deze reden dienen de resultaten van het asbestonderzoek formeel als indicatief beschouwd te worden.

6. Conclusie

In opdracht van Royal Haskoning DHV heeft Lycens B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek, asfalt- en fundatieonderzoek en bemalingsadvies uitgevoerd op de locatie Delfstraat e.o. te Loppersum.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande vervanging van het rioleringsstelsel, alsmede de herinrichting van de openbare ruimte. Hiervoor dient de (asfalt)verharding opgebroken en vervangen te worden.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het bepalen van de (water)bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodem te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande vervanging van het rioleringsstelsel en de herinrichting van de openbare ruimte. Het waterbodemonderzoek zal worden uitgevoerd ter hoogte van Wadden 25. Ter hoogte van deze locatie zal het nieuwe hemelwaterriool uitmonden op het oppervlaktewater. Daarnaast wordt bij het verkennend bodemonderzoek aandacht besteed aan de civieltechnische herbruikbaarheid van zandlagen.

Het verhardingsonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het afvoeren van vrijkomend asfalt. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de milieuhygiënische kwaliteit van de onderliggende (puin)fundatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

6.1 Resultaten grond

Chemisch-analytisch zijn in geen van de onderzochte (meng)monsters gehalten aangetoond die de interventiewaarde overschrijden.

6.2 Resultaten asbest in grond

Analytisch is geen asbest aangetoond in de bovengrond ter plaatse van het grasveldje.

6.3 Resultaten grondwater

Chemisch-analytisch zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

6.4 Resultaten waterbodem

De onderzochte waterbodem voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie bij toepassing op of in de landbodem. Bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam voldoet de waterbodem aan klasse A. Daarnaast is het materiaal vrij verspreidbaar.

6.5 Resultaten civieltechnische herbruikbaarheid

Het onderzochte zand voldoet aan de eisen voor gebruik als zand in aanvulling of ophoging en voor gebruik als zand in zandbed, maar niet aan de eisen voor gebruik als draineerzand.

6.6 Resultaten asfaltonderzoek

Uit het asfaltonderzoek blijkt dat geen teerhoudende asfaltlagen zijn aangetoond.

6.7 Resultaten fundatieonderzoek

In het aangetroffen fundatiemateriaal is geen asbest aangetoond.

6.8 Conclusies en aanbevelingen

Verkenkend (water)bodemonderzoek

De gestelde hypothese “onverdacht” ten aanzien van chemische parameters dient te worden verworpen aangezien enkele parameters verhoogd zijn aangetoond. De interventiewaarde wordt echter niet overschreden waardoor er geen belemmering bestaat voor de geplande vervanging van het rioleringsstelsel en de herinrichting van de openbare ruimte. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese “verdacht” ten aanzien van asbest ter plaatse van het grasveldje dient te worden verworpen aangezien analytisch geen asbest is aangetoond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de deellocatie.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek vormt de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande vervanging van het rioleringsstelsel en de herinrichting van de openbare ruimte. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen (voorlopige) veiligheidsklasse van toepassing bij de geplande werkzaamheden.

Asfalt- en fundatieonderzoek

Uit het asfaltonderzoek blijkt dat geen teerhoudend asfalt is aangetoond. Het asfalt is derhalve geschikt voor warm hergebruik.

In het aangetroffen fundatiemateriaal is analytisch geen asbest aangetoond. Om deze reden bestaat er ten aanzien van asbest in fundatie eveneens geen belemmering tegen de geplande vervanging van het rioleringsstelsel en de herinrichting van de openbare ruimte

7. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Er is tijdens het onderzoek afgeweken van de NEN5897-norm. Formeel dienen de resultaten van het asbest in fundatieonderzoek derhalve als indicatief beschouwd te worden.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

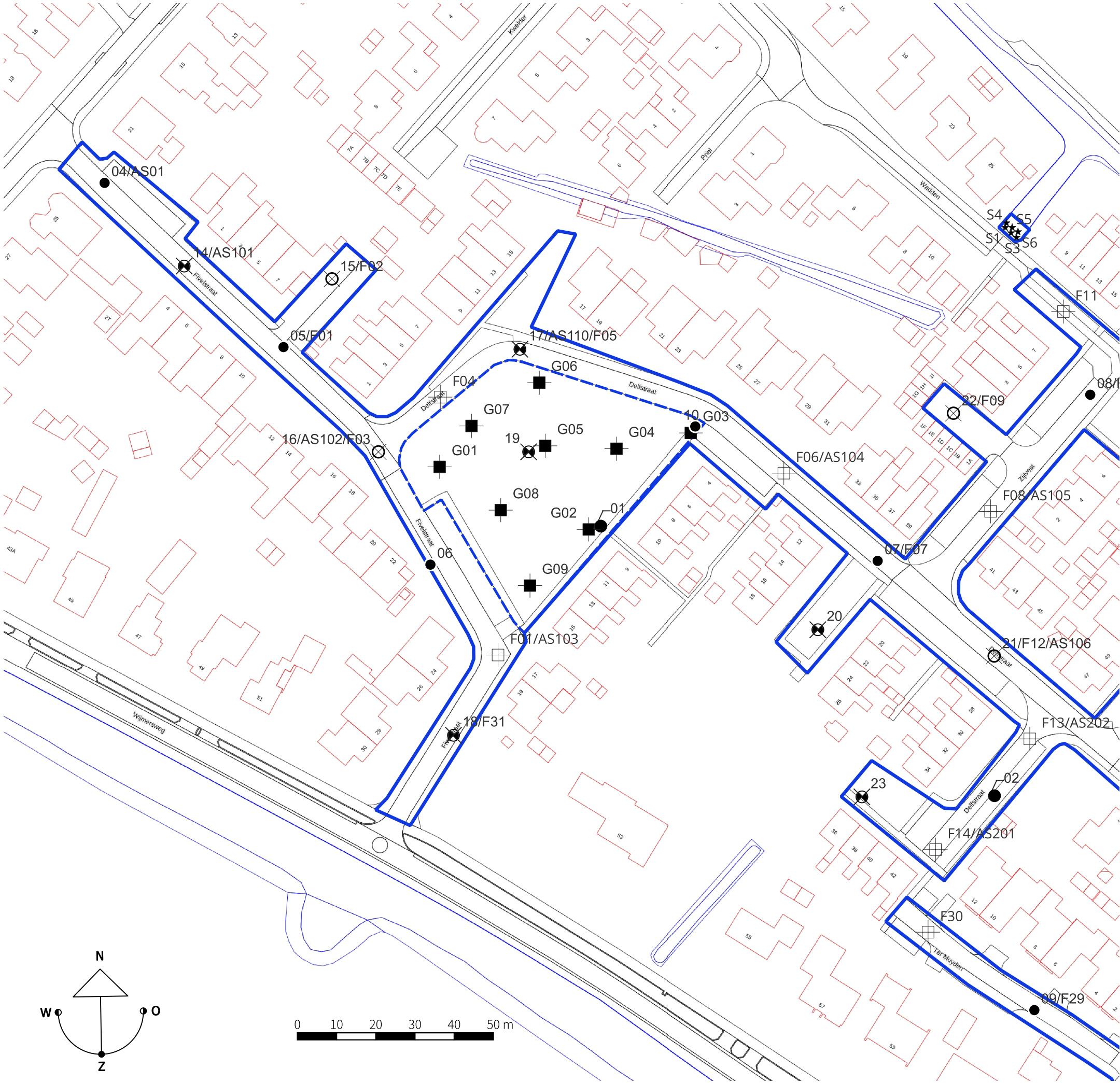
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2023-0691

Bijlage 2. Situatietekening



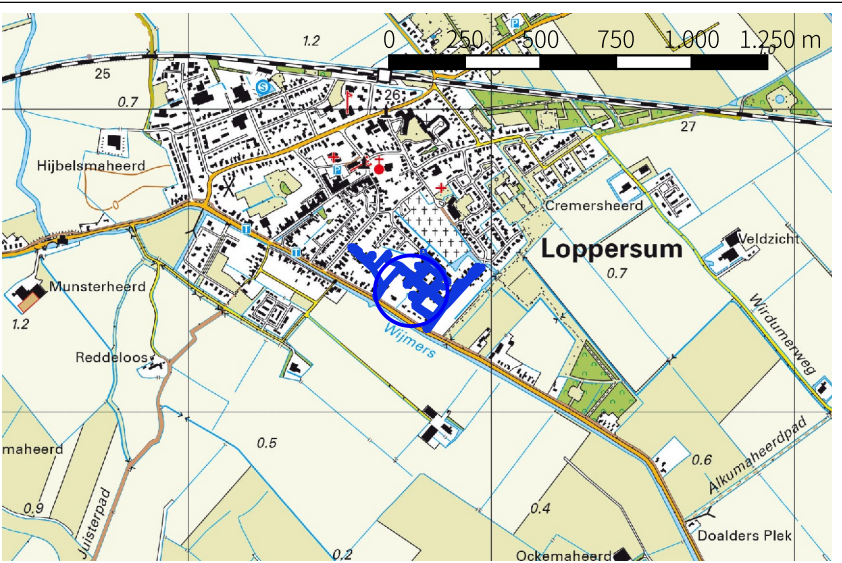
Legenda

Boorplan

- ★ Boring waterbodem
- ⊠ Boring fundatieonderzoek
- ⊗ Boring 0,5 m-mv
- ⊗ Boring 1,0 m-mv
- Boring 0,5 m-riolering
- Gat 0,3m x 0,3m x 0,5 (doorgezet)
- Peilbuis

Locatie

- ▭ Asbestonderzoek
- ▭ Onderzoeksgebied

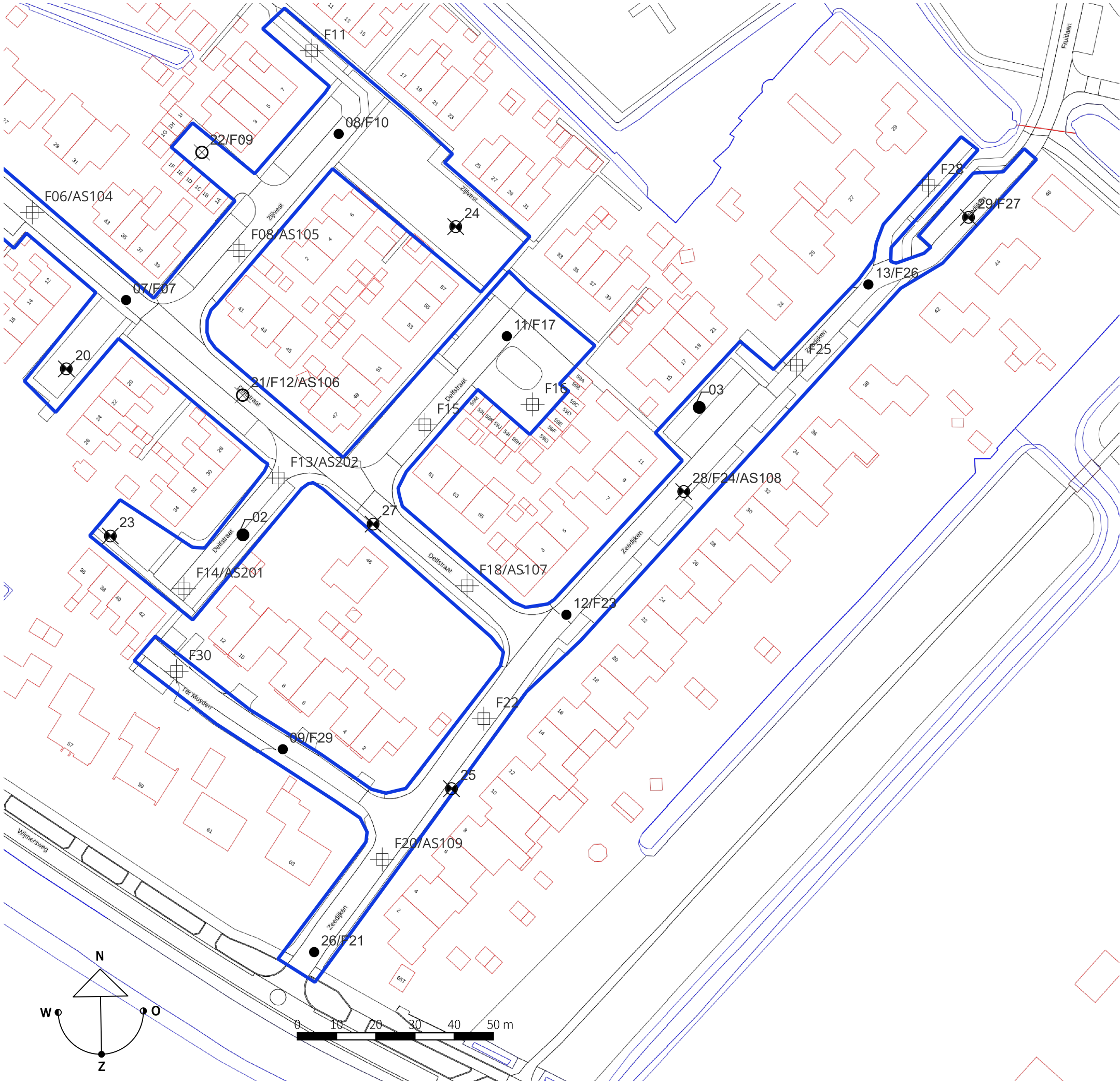


Opdrachtgever :

HaskoningDHV Nederland B.V.

Type onderzoek	: (Water)bodem & asfalt	Projectnummer	: 2023-0691
Locatie	: Delfstraat e.o. Loppersum	Bladnummer	: 1/3
Fase	: Definitief	Getekend	: W. Stricker
Tekening	: Situatietekening	Schaal	: 1 à 1.000
Projectleider	: B. Franke	Formaat	: A3L
Uitvoeringsdatum:	Maart & april 2024		





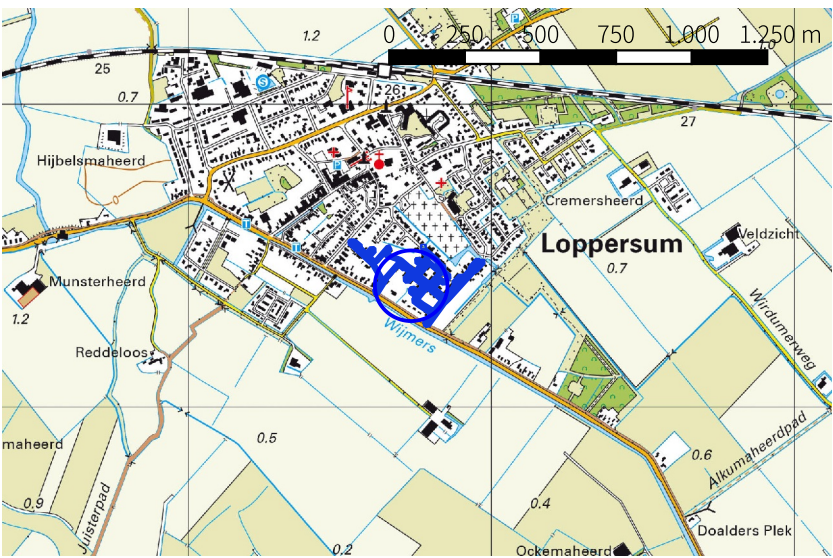
Legenda

Boorplan

- Boring fundatieonderzoek
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Boring 0,5 m-riolering
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied



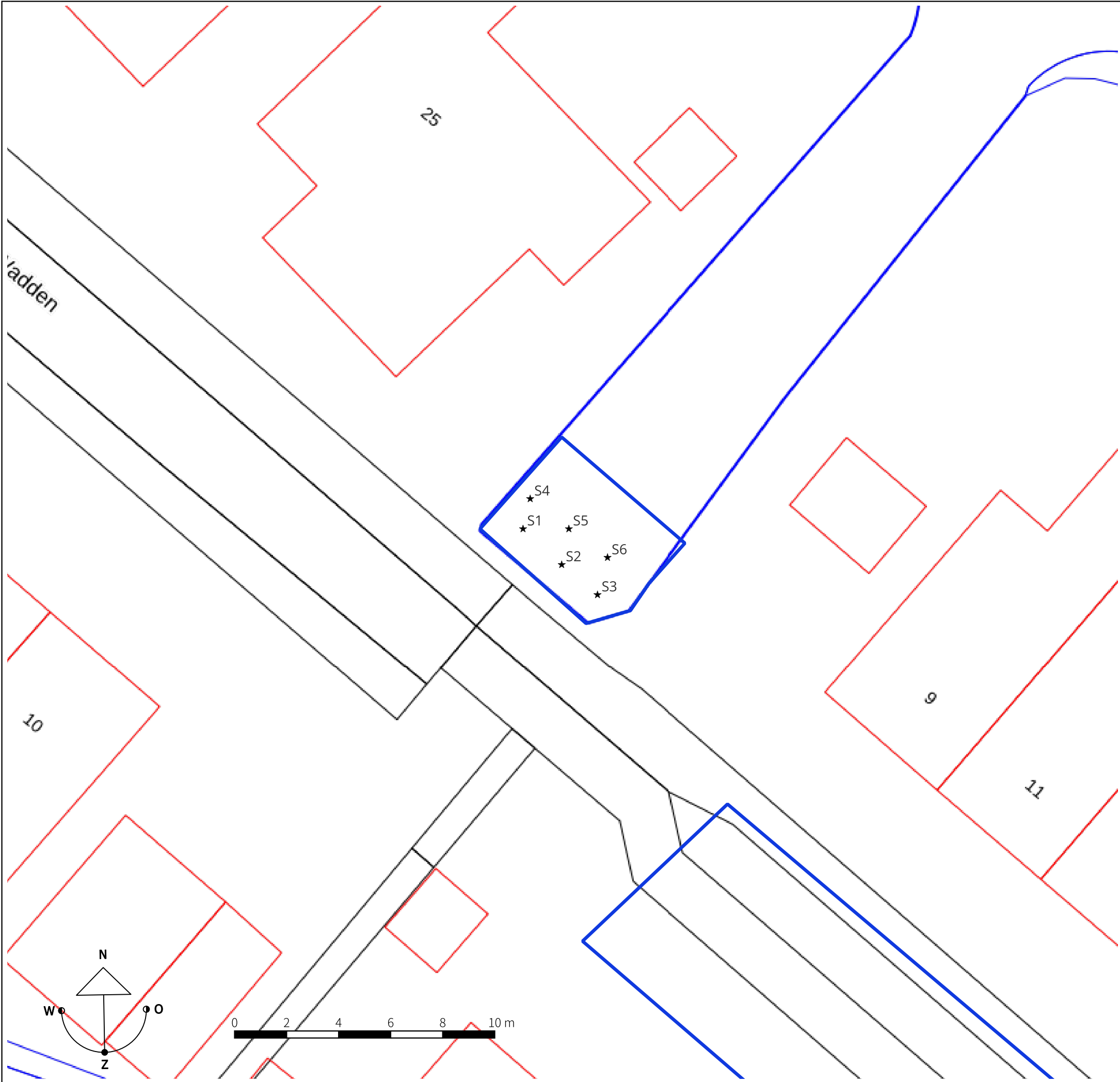
Opdrachtgever :
HaskoningDHV Nederland B.V.

Type onderzoek : (Water)bodem & asfalt
Locatie : Delfstraat e.o. Loppersum
Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening
Projectleider : B. Franke
Uitvoeringsdatum: Maart & april 2024

Projectnummer : 2023-0691
Bladnummer : 2/3
Getekend : W. Stricker
Schaal : 1 à 1.000
Formaat : A3L





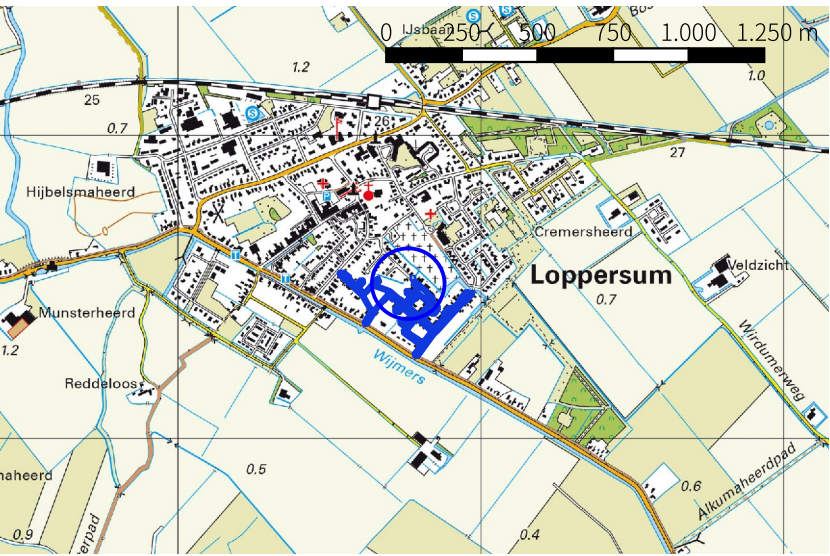
Legenda

Boorplan

★ Boring waterbodem

Locatie

▭ Onderzoeksgebied



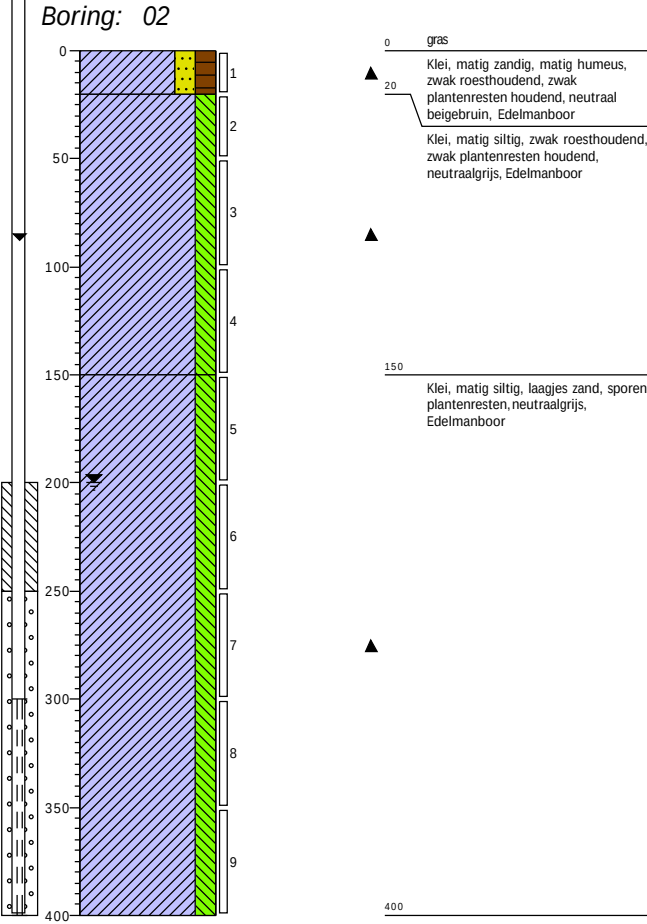
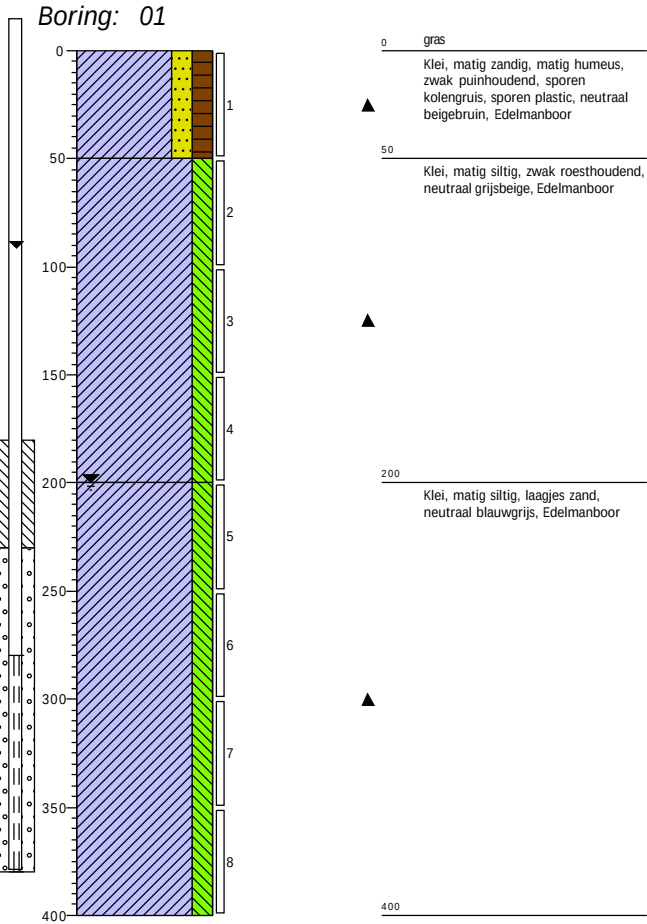
Opdrachtgever :
HaskoningDHV Nederland B.V.

Type onderzoek : Waterbodem
Locatie : Delfstraat e.o. Loppersum
Fase : Definitief

Projectnummer : 2023-0691
Bladnummer : 3/3
Getekend : W. Stricker
Schaal : 1 à 150
Formaat : A3L

Tekening : Situatietekening
Projectleider : B. Franke
Uitvoeringsdatum: 15 april 2024

Bijlage 3. Boorprofielen



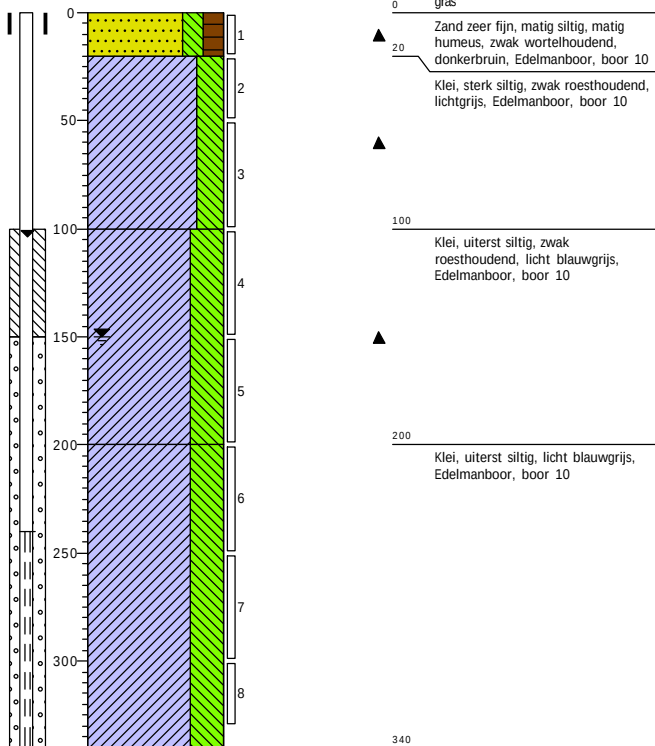
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

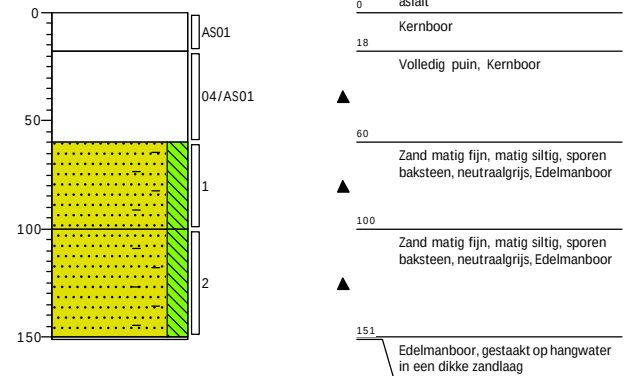
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

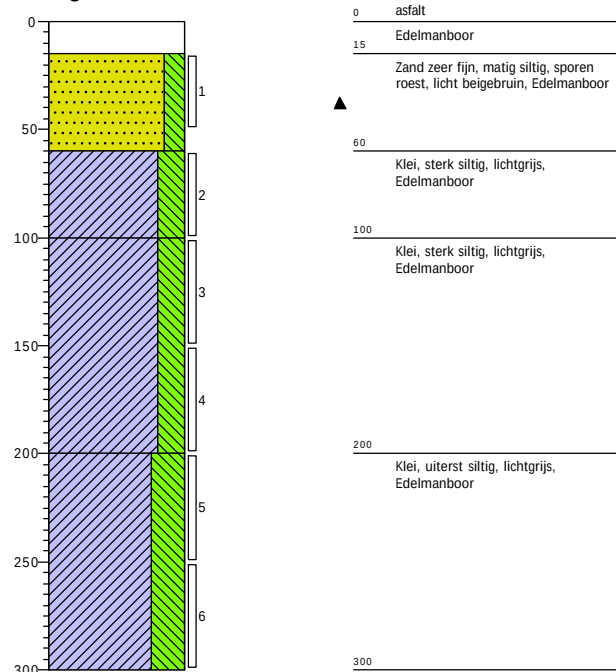
Boring: 03



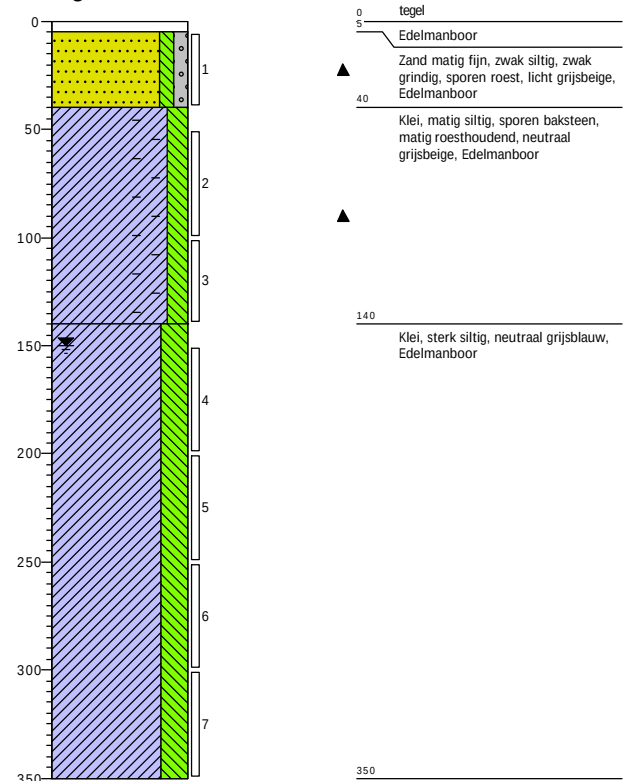
Boring: 04/AS01



Boring: 05/F01



Boring: 06



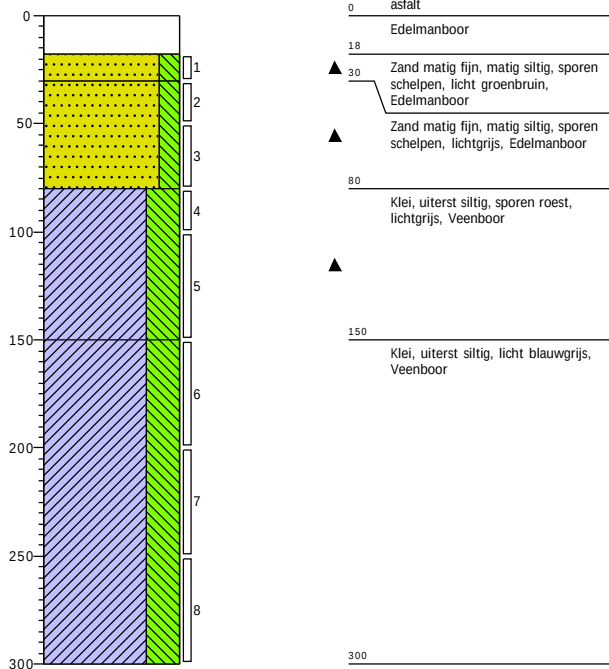
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

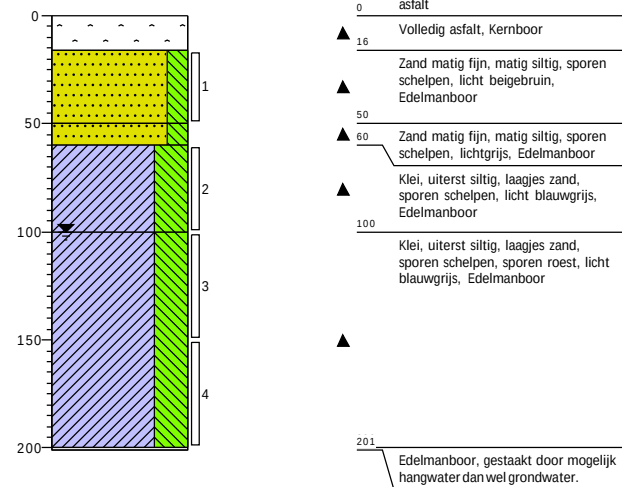
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

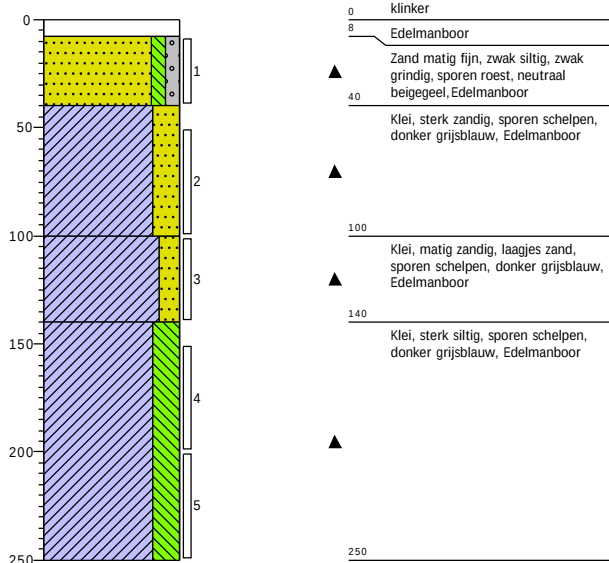
Boring: 07/F07



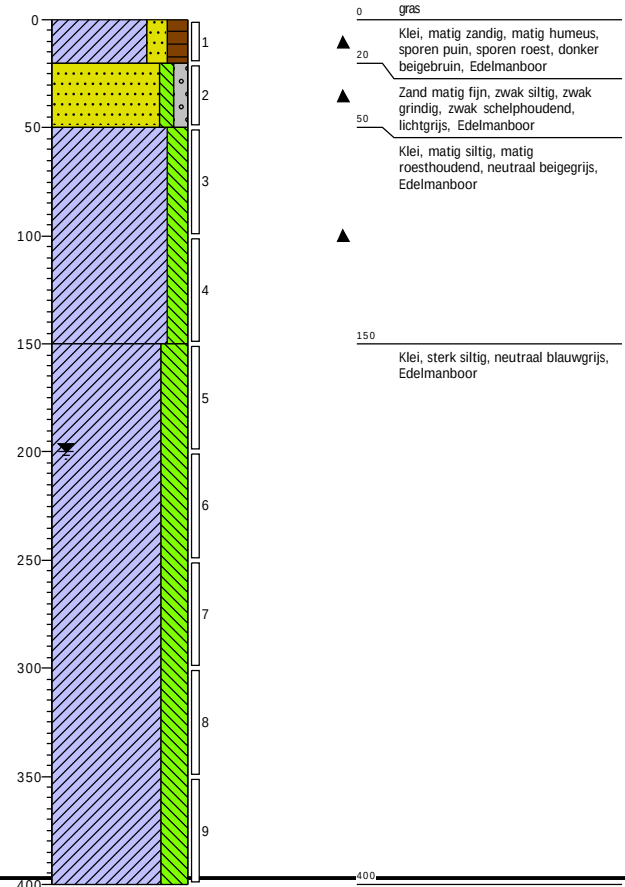
Boring: 08/F10



Boring: 09/F29



Boring: 10



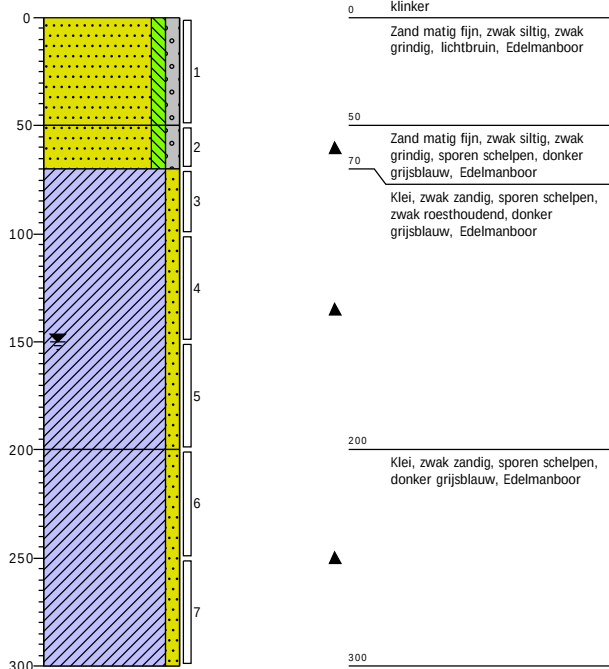
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

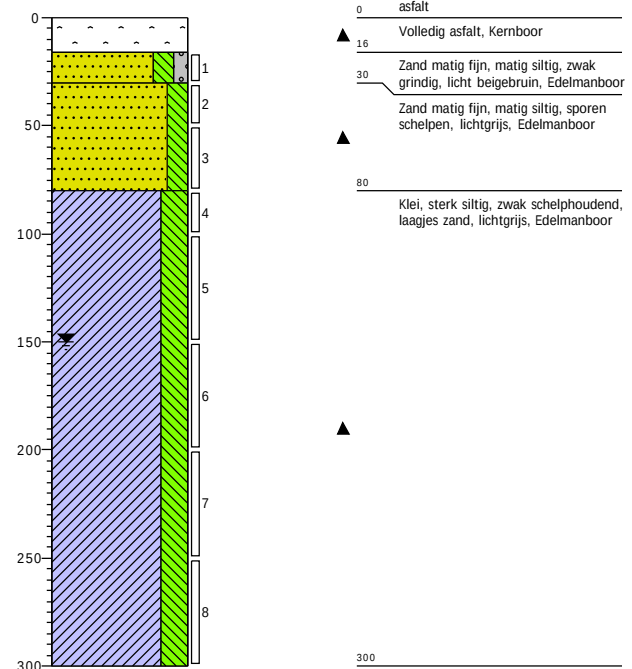
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

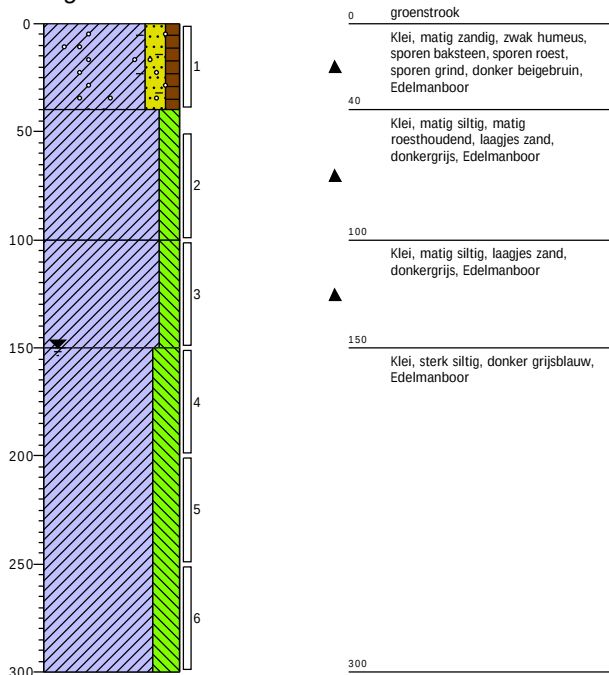
Boring: 11/F17



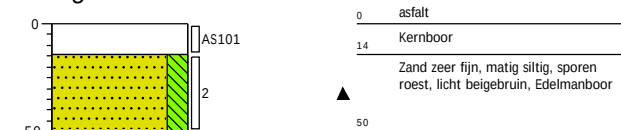
Boring: 12/F23



Boring: 13



Boring: 14/AS101



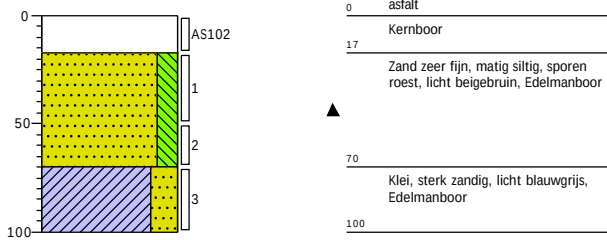
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

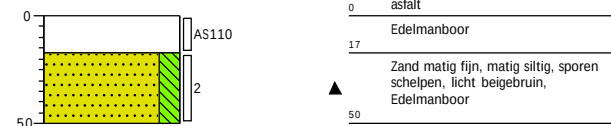
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

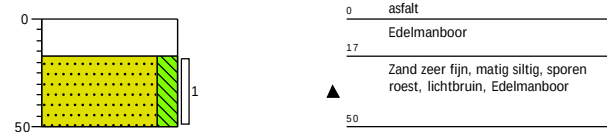
Boring: 16/AS102/F03



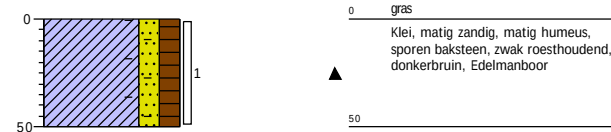
Boring: 17/AS110/F05



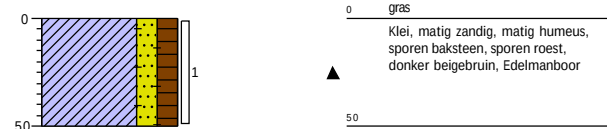
Boring: 18/F13



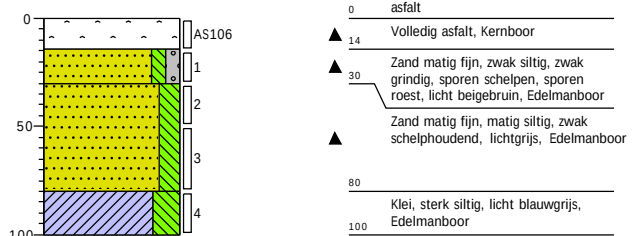
Boring: 19



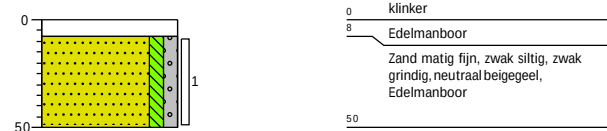
Boring: 20



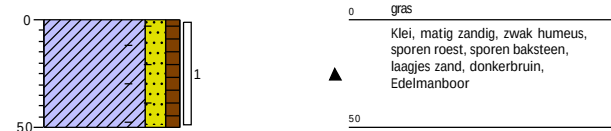
Boring: 21/F12/AS106



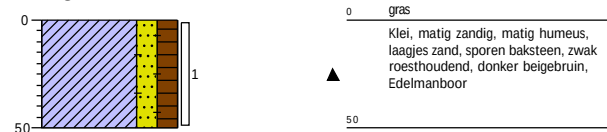
Boring: 22/F09



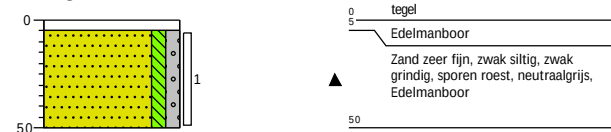
Boring: 23



Boring: 24



Boring: 25



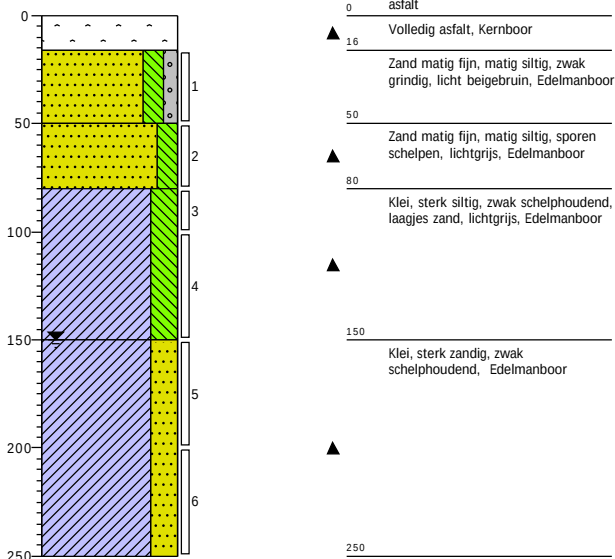
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

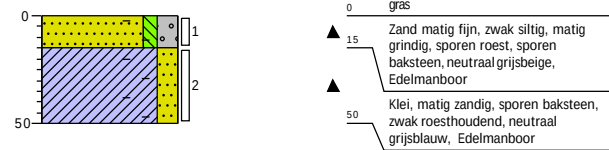
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

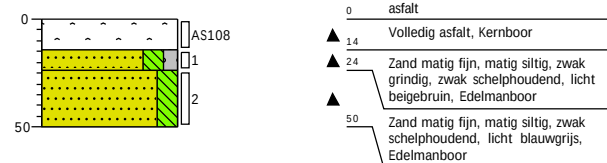
Boring: 26/F21



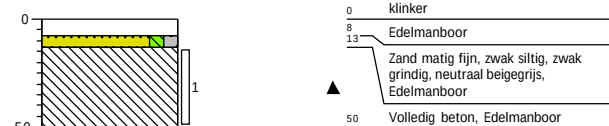
Boring: 27



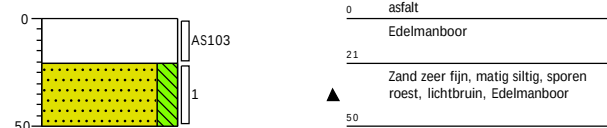
Boring: 28/F24/AS108



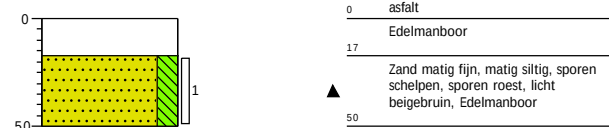
Boring: 29/F27



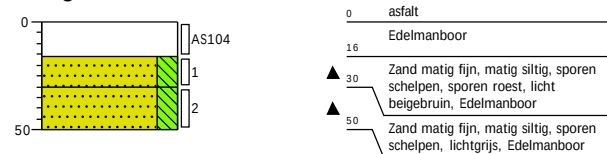
Boring: F01/AS103



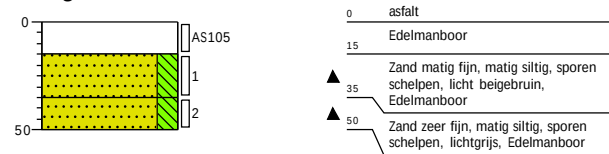
Boring: F04



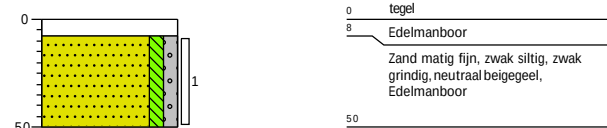
Boring: F06/AS104



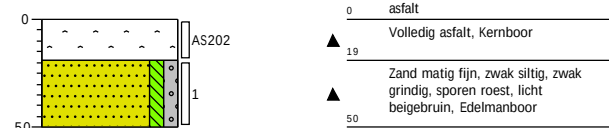
Boring: F08/AS105



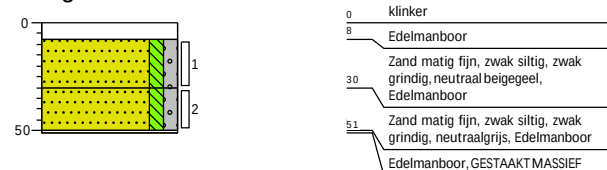
Boring: F11



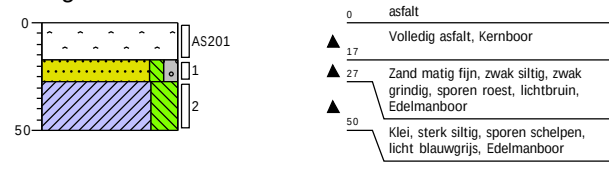
Boring: F13/AS202



Boring: F13/AS203



Boring: F14/AS201



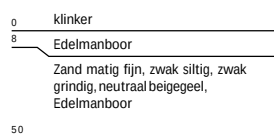
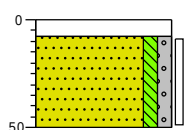
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

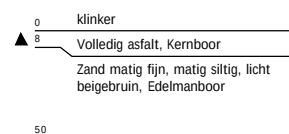
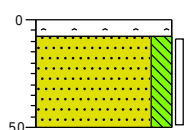
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

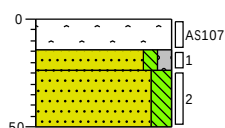
Boring: F15



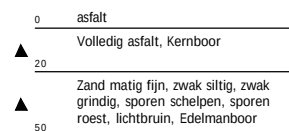
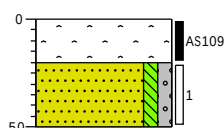
Boring: F16



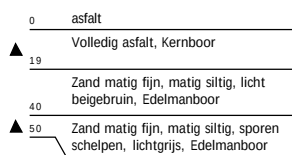
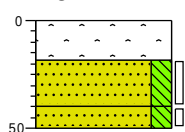
Boring: F18/AS107



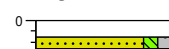
Boring: F20/AS109



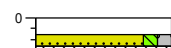
Boring: F22



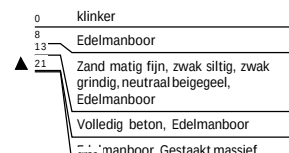
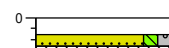
Boring: F25



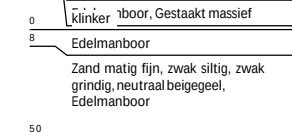
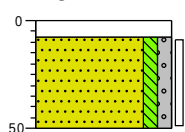
Boring: F26



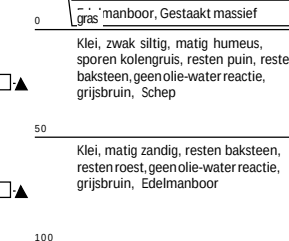
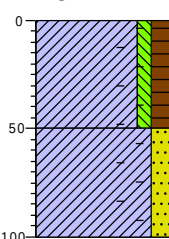
Boring: F28



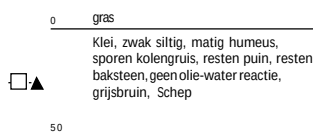
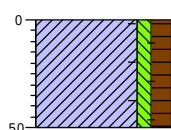
Boring: F30



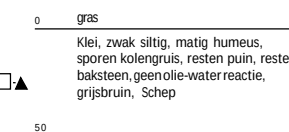
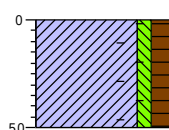
Boring: G01



Boring: G02



Boring: G03



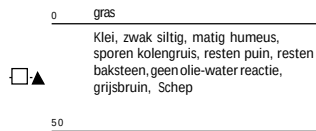
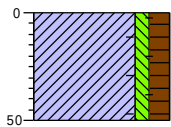
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

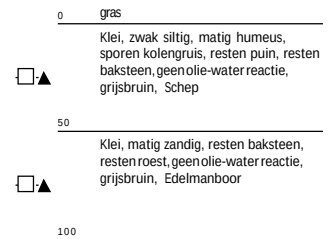
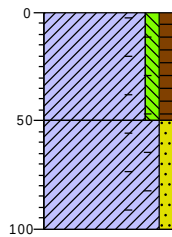
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

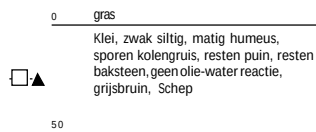
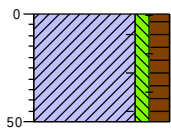
Boring: G04



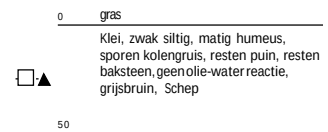
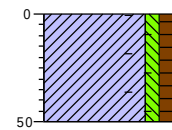
Boring: G05



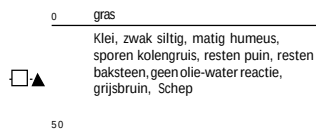
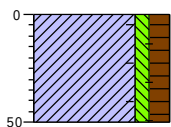
Boring: G06



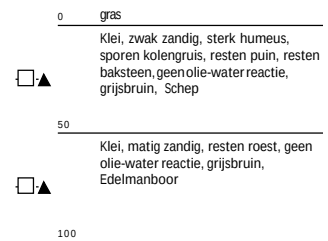
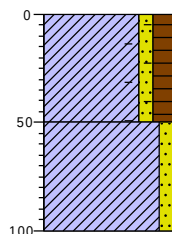
Boring: G07



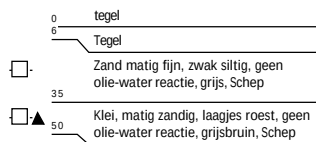
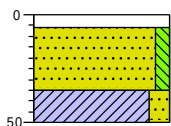
Boring: G08



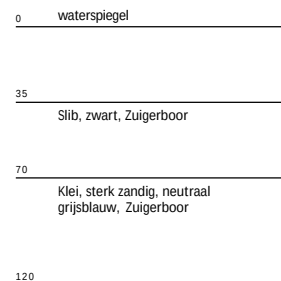
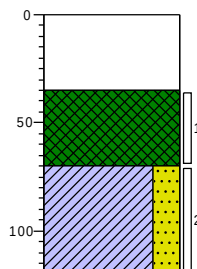
Boring: G09



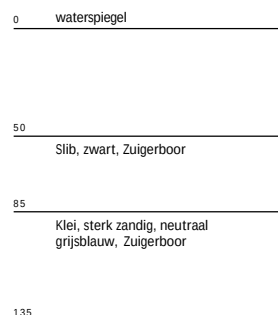
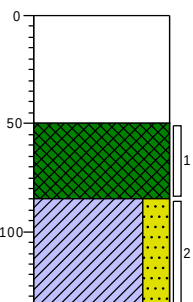
Boring: G10



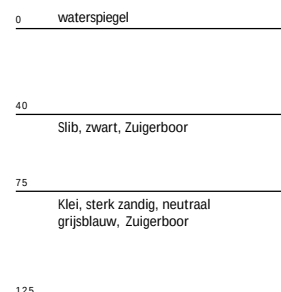
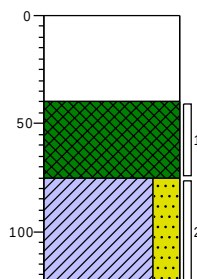
Boring: S01



Boring: S02



Boring: S03



Projectcode: 2023-0691

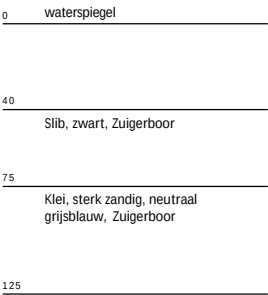
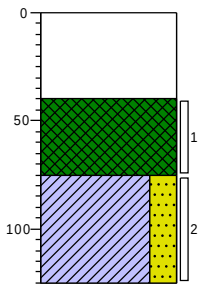
Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

Projectleider: W. Stricker

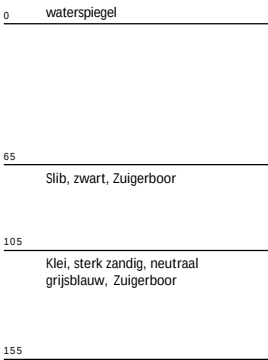
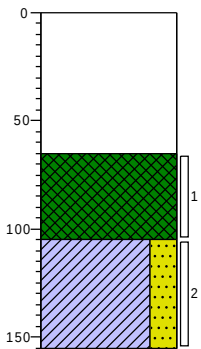
Schaal: 1: 35



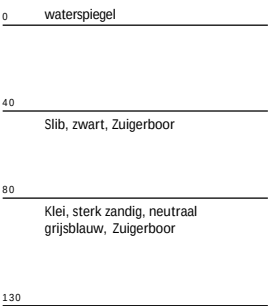
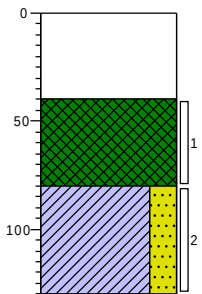
Boring: S04



Boring: S05



Boring: S06



Projectcode: 2023-0691

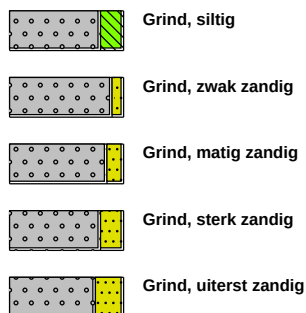
Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

Projectleider: W. Stricker

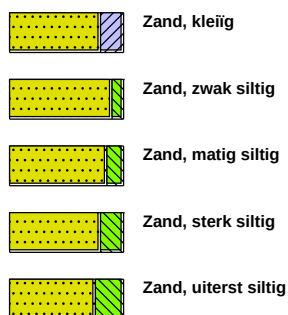
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind



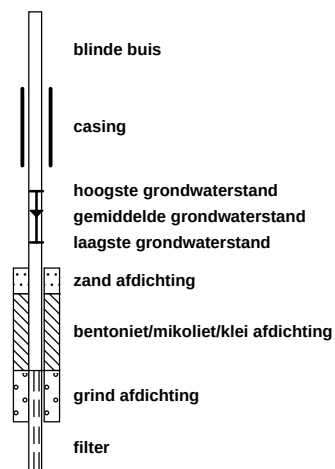
zand



veen



peilbuis



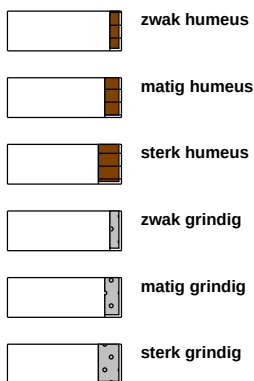
klei



leem



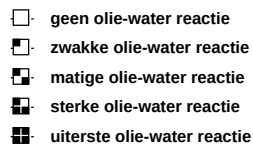
overige toevoegingen



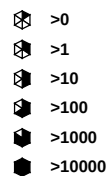
geur



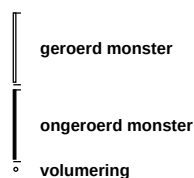
olie



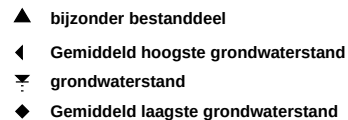
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Analysemonster	MM BG 01			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	11,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<25	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,5	6,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,8	10,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,066	0,082	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	9,7	15,9	mg/kg ds	<=IW
Lood	25	34	mg/kg ds	<=IW
Zink	38	61	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,56	0,56	mg/kg ds	
Anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,87	0,87	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,41	0,41	mg/kg ds	
Chryseen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		3,37	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	17	85	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	11	55	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	38	190	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Lutum	11,4		%	
Organische stof (humus)	1,8		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM BG 02			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	21,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	24	27	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,0	7,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,4	7,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,038	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	15	17	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	20	mg/kg ds	<=IW
Zink	43	51	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	80,7	80,7	% m/m	
Lutum	21,4		%	
Organische stof (humus)	1,6		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM BG 03			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,051	0,073	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	14	70	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	11	55	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,9	83,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	MM BG 04			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	8,4	42,0	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

Analysemonster	27-1			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	29	97	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,055	0,077	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,4	16,8	mg/kg ds	<=IW
Lood	11	17	mg/kg ds	<=IW
Zink	22	49	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Anthraceen	0,052	0,052	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,48	0,48	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,88	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	16	80	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	9,9	49,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,6	83,6	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 01			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-250			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	13,1			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,9	6,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<5,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,057	0,069	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	11	17	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
Zink	24	36	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	76,8	76,8	% m/m	
Lutum	13,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodembodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 02			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	19,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<17	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	4,8	5,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,0	11,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,039	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	14	17	mg/kg ds	<=IW
Lood	21	25	mg/kg ds	<=IW
Zink	42	53	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	78,3	78,3	% m/m	
Lutum	19,4		%	
Organische stof (humus)	1,1		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern) (T.130)

Analysemonster	MM OG 03			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,1	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	% m/m	
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM OG 04			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	12,3			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<24	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<5,3	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,043	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6,1	9,6	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<22	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Chryseen	0,054	0,054	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,47	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,088	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	0,0019	0,0095	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	0,0031	0,0155	mg/kg ds	
PCB 153	0,0058	0,0290	mg/kg ds	
PCB 180	0,0046	0,0230	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C21 - C30	11	55	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C30 - C35	8,3	41,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Droge stof	77,9	77,9	% m/m	
Lutum	12,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 1: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 01			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	11,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<25	mg/kg ds	 (6)
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,5	6,1	mg/kg ds	<LN
Koper	6,8	10,6	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,066	0,082	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	9,7	15,9	mg/kg ds	<LN
Lood	25	34	mg/kg ds	<LN
Zink	38	61	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,56	0,56	mg/kg ds	
Anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,87	0,87	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,41	0,41	mg/kg ds	
Chryseen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		3,37	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C21 - C30	17	85	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C30 - C35	11	55	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 (6)
Minerale olie C10 - C40	38	190	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Lutum	11,4		%	
Organische stof (humus)	1,8		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 2: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 02			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	21,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	24	27	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,0	7,9	mg/kg ds	<LN
Koper	6,4	7,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,038	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	15	17	mg/kg ds	<LN
Lood	17	20	mg/kg ds	<LN
Zink	43	51	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,7	80,7	% m/m	
Lutum	21,4		%	
Organische stof (humus)	1,6		%	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 3: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 03			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	5-50			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,051	0,073	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	14	70	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	11	55	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,9	83,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 4: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM BG 04			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	8,4	42,0	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 5: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	27-1			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-15			
Humus (% ds)	1,2			
Lutum (% ds)	3,3			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	29	97	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<6,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,055	0,077	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,4	16,8	mg/kg ds	<LN
Lood	11	17	mg/kg ds	<LN
Zink	22	49	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Anthraceen	0,052	0,052	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,48	0,48	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	0,20	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,88	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	16	80	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	9,9	49,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,6	83,6	% m/m	
Lutum	3,3		%	
Organische stof (humus)	1,2		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 6: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 01			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-250			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	13,1			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,9	6,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<5,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,057	0,069	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	11	17	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
Zink	24	36	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	76,8	76,8	% m/m	
Lutum	13,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 7: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 02			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-140			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	19,4			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<17	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,8	5,8	mg/kg ds	<LN
Koper	9,0	11,6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,039	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	17	mg/kg ds	<LN
Lood	21	25	mg/kg ds	<LN
Zink	42	53	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	78,3	78,3	% m/m	
Lutum	19,4		%	
Organische stof (humus)	1,1		%	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 8: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 03			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	26-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-80			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,1			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,1	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,2	83,2	% m/m	
Lutum	2,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

TABEL 9: SAMENSTELLINGWAARDEN EN TOETSING VOOR T101

Analysemonster	MM OG 04			
Certificaatcode	2024041225			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	60-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	12,3			
Datum van toetsing	25-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetwaarde	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<24	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<3,5	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<5,3	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,043	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6,1	9,6	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<22	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Chryseen	0,054	0,054	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,47	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		0,088	mg/kg ds	IND
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	0,0019	0,0095	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	0,0031	0,0155	mg/kg ds	
PCB 153	0,0058	0,0290	mg/kg ds	
PCB 180	0,0046	0,0230	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	11	55	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	8,3	41,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	77,9	77,9	% m/m	
Lutum	12,3		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
Gloeirest	99		% (m/m) ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.

Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		15-4-2024			15-4-2024			15-4-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80			3,00 - 4,00			2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		25-4-2024			25-4-2024			25-4-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	3,8	3,8	-0,2
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	3,5	3,5	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,8	3,8	-0,19	8,8	8,8	-0,1
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	14	14	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		01-1-1	02-1-1	03-1-1
Datum		15-4-2024	15-4-2024	15-4-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80	3,00 - 4,00	2,40 - 3,40
Datum van toetsing		25-4-2024	25-4-2024	25-4-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM						
	Waterbodem						
Certificaatcode	2024048712						
Datum	15-4-2024						
Traject (cm-mv)	35-105						
Humus (% ds)	5						
Lutum (% ds)	11,7						
Datum van toetsing	25-4-2024						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium	24	mg/kg ds	-----	-----		-----	-----
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	3,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	9,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,054	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	9,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	75	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,31	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,48	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C16	5,4	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C21	16	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C21 - C30	58	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C35	89	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C35 - C40	12	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	180	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	48,7	% m/m	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	11,7	%					
Organische stof (humus)	5,0	%					
Gloeirest	94	% (m/m) ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Lood	mg/kg ds	50		530
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Lood	mg/kg ds	110	580
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024041225/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024041225/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	29-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Apr-2024/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.6	79.6	80.7	83.9	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.8	1.6	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	11.4	21.4	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	24	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	7.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.8	6.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.066	<0.050	0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	9.7	15	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	25	17	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	38	43	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	17	<10	14	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	11	<5.0	11	8.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	27-1	Grond (AS3000)	14160196
2	MM BG 01	Grond (AS3000)	14160197
3	MM BG 02	Grond (AS3000)	14160198
4	MM BG 03	Grond (AS3000)	14160199
5	MM BG 04	Grond (AS3000)	14160200

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024041225/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	29-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Apr-2024/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.56	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.87	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.41	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.34	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	3.4	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	27-1	Grond (AS3000)	14160196
2	MM BG 01	Grond (AS3000)	14160197
3	MM BG 02	Grond (AS3000)	14160198
4	MM BG 03	Grond (AS3000)	14160199
5	MM BG 04	Grond (AS3000)	14160200

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024041225/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	29-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Apr-2024/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	76.8	78.3	83.2	77.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.1	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.1	19.4	2.1	12.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	4.8	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	14	<4.0	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	42	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM OG 01	Grond (AS3000)	14160201
7	MM OG 02	Grond (AS3000)	14160202
8	MM OG 03	Grond (AS3000)	14160203
9	MM OG 04	Grond (AS3000)	14160204

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024041225/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	29-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	05-Apr-2024/14:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0031 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0058 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0046
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.018
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.46

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM OG 01	Grond (AS3000)	14160201
7	MM OG 02	Grond (AS3000)	14160202
8	MM OG 03	Grond (AS3000)	14160203
9	MM OG 04	Grond (AS3000)	14160204

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024041225/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14160196	27-1				
0536444984	27	0	15	26-Mar-2024	1
14160197	MM BG 01				
0536444985	01	0	50	26-Mar-2024	1
0536444896	19	0	50	26-Mar-2024	1
0536444980	23	0	50	26-Mar-2024	1
0536444903	10	0	20	26-Mar-2024	1
0536444981	20	0	50	26-Mar-2024	1
0536444975	24	0	50	26-Mar-2024	1
0536444913	27	15	50	26-Mar-2024	2
0536444727	13	0	40	27-Mar-2024	1
14160198	MM BG 02				
0536444491	03	20	50	26-Mar-2024	2
0536444823	02	0	20	26-Mar-2024	1
0536444977	02	20	50	26-Mar-2024	2
0536444424	F14/AS201	27	50	26-Mar-2024	2
14160199	MM BG 03				
0536444991	06	5	40	26-Mar-2024	1
0536444582	21/F12/AS106	15	30	26-Mar-2024	1
0536444774	08/F10	16	50	27-Mar-2024	1
0536444625	07/F07	18	30	27-Mar-2024	1
0536444619	F06/AS104	30	50	27-Mar-2024	2
0536444583	17/AS110/F05	17	50	27-Mar-2024	2
0536444732	18/F13	17	50	27-Mar-2024	1
0536444759	16/AS102/F03	17	50	27-Mar-2024	1
0536444792	14/AS101	14	50	27-Mar-2024	2
0536444877	22/F09	8	50	27-Mar-2024	1
14160200	MM BG 04				
0536444786	03	0	20	26-Mar-2024	1
0536444522	28/F24/AS108	24	50	26-Mar-2024	2
0536444787	12/F23	16	30	26-Mar-2024	1
0536444911	25	5	50	26-Mar-2024	1
0536444705	26/F21	16	50	26-Mar-2024	1
0536444621	F18/AS107	24	50	26-Mar-2024	2
0536444422	F14/AS201	17	27	26-Mar-2024	1
0536444881	09/F29	8	40	27-Mar-2024	1
0536444871	11/F17	0	50	27-Mar-2024	1
0536444878	F16	8	50	27-Mar-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024041225/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14160201	MM OG 01				
0536444575	01	150	200	26-Mar-2024	4
0536444776	03	100	150	26-Mar-2024	4
0536444569	02	50	100	26-Mar-2024	3
0536444644	12/F23	100	150	26-Mar-2024	5
0536444640	26/F21	200	250	26-Mar-2024	6
0536444765	08/F10	150	200	27-Mar-2024	4
0536444617	07/F07	100	150	27-Mar-2024	5
0536444883	09/F29	50	100	27-Mar-2024	2
0536444875	11/F17	200	250	27-Mar-2024	6
0536444771	05/F01	100	150	27-Mar-2024	3
14160202	MM OG 02				
0536444647	06	50	100	26-Mar-2024	2
0536444986	06	100	140	26-Mar-2024	3
14160203	MM OG 03				
0536444531	12/F23	50	80	26-Mar-2024	3
0536444682	26/F21	50	80	26-Mar-2024	2
0536444634	21/F12/AS106	50	80	26-Mar-2024	3
0536444614	07/F07	50	80	27-Mar-2024	3
0536444770	16/AS102/F03	50	70	27-Mar-2024	2
0536444879	11/F17	50	70	27-Mar-2024	2
14160204	MM OG 04				
0536444632	04/AS01	60	100	27-Mar-2024	1
0536444626	04/AS01	100	150	27-Mar-2024	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024041225/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024041225/1

Pagina 1/1

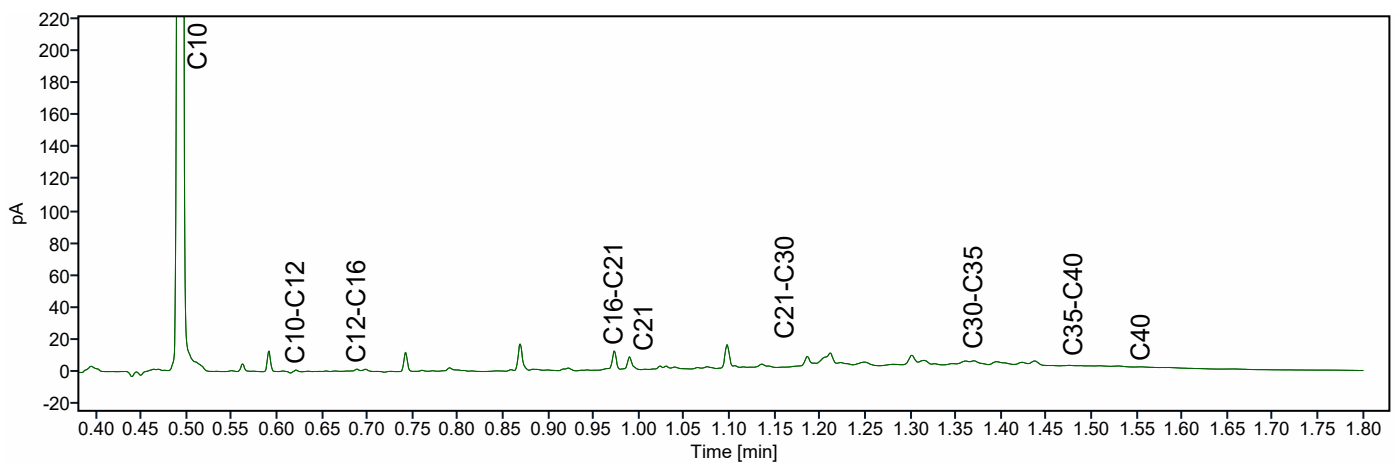
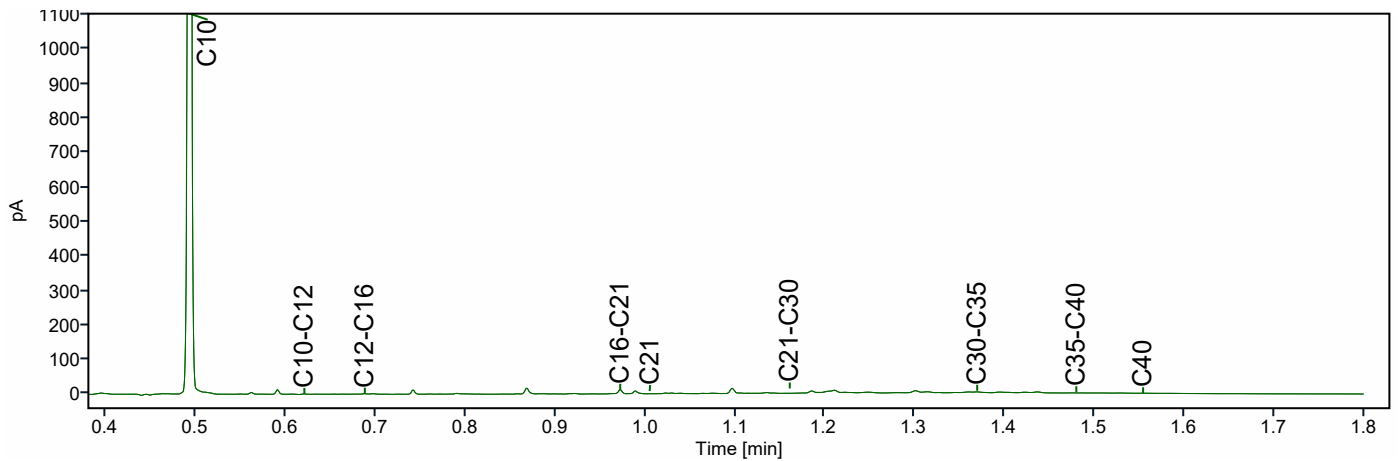
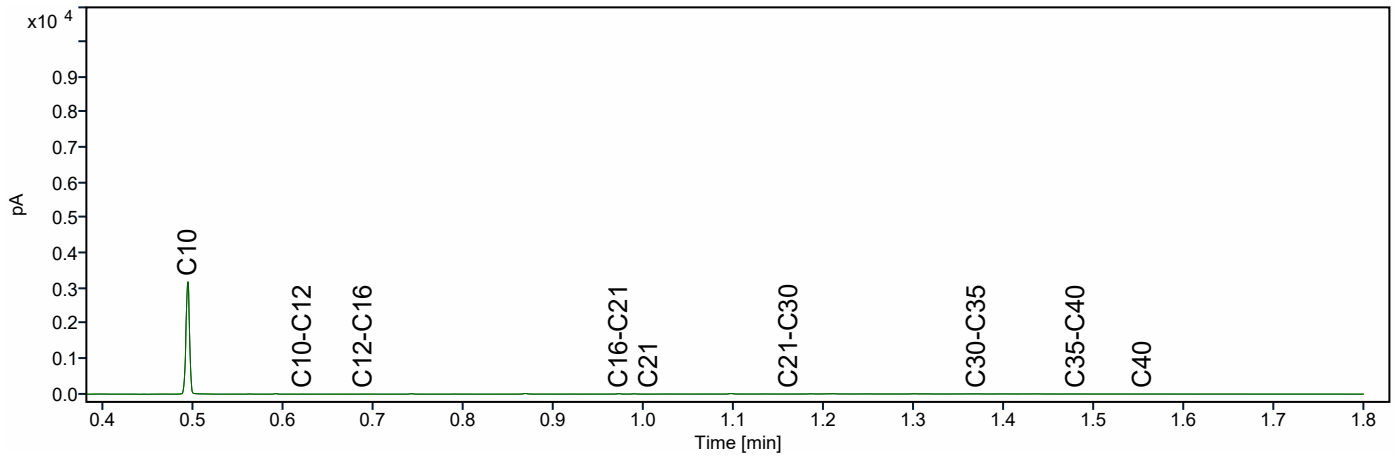
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14160197
Certificate no.: 2024041225
Sample description.: MM BG 01

V



Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024041262/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	29-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024041262/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	02-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	18-Apr-2024/08:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
RAW zand totaal (OMEGAM)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM RAW 01	Grond (AS3000)	14160334
2	MM RAW 02	Grond (AS3000)	14160335

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024041262/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14160334	MM RAW 01					
0540425704	ZK01	0	50	27-Mar-2024	1	
14160335	MM RAW 02					
0540425706	ZK02	0	50	27-Mar-2024	1	
0540425705	ZK03	50	80	27-Mar-2024	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024041262/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024041262/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
RAW zand totaal (OMEGAM)	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024041262-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1715309
Validatieref. : 1715309 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BYMS-JPLN-FNSK-RQYC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 17 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1715309
Uw project omschrijving : 2024041262-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

8188845 = MM RAW 01

8188846 = MM RAW 02

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/03/2024	27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht :	03/04/2024	03/04/2024
Startdatum :	03/04/2024	03/04/2024
Monstercode :	8188845	8188846
Uw Matrix :	Grond	Grond

RAW onderzoek

Q gloeiverlies	% (m/m ds)	0,4	0,3
Q fractie < 2 µm (areometer)	% (m/m ds)	< 1	< 1
Q fractie < 20 µm (areometer)	% (m/m ds)	2,5	< 1,5
Q fractie < 63 µm t.o.v. gehele monster	% (m/m ds)	4,0	2,2
Q fractie < 63 µm t.o.v. 2 mm	% (m/m ds)	4,0	2,2
Q fractie < 250 µm	% (m/m ds)	83,7	85,9
Q fractie < 2 mm	% (m/m ds)	100,0	100,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1715309
Uw project omschrijving	:	2024041262-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1715309
Uw project omschrijving : 2024041262-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8188845	MM RAW 01	ZK01	0-.5	0540425704
8188846	MM RAW 02	ZK02	0-.5	0540425706
		ZK03	.5-.8	0540425705

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1715309
Uw project omschrijving : 2024041262-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw referentie : MM RAW 01
Monstercode : 8188845

Toetsing RAW Zand RAW 22.06.01/.02/.03

In + en - is aangegeven of de resultaten voldoen aan de genoemde eis gesteld in RAW 2015.

+ : resultaat voldoet aan eis;

- : resultaat voldoet niet aan eis.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in aanvulling / ophoging

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 2µm	<= 8% (m/m ds)	< 1	+
Fractie < 63µm	<= 50% (m/m ds)	4.0	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan zand in aanvulling / ophoging.

Eisen zand t.b.v geschiktheid draineerzand

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm	<= 5% (m/m ds)	4.0	+
Gloeiverlies	<= 3% (m/m ds)	0.4	+
Fractie > 250µm	>= 50% (m/m ds)	16.3	-

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster niet voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan draineerzand.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in zandbed

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm	<= 15% (m/m ds)	4.0	+
Fractie < 20µm (proef 1)	<= 3% (m/m ds)	2.5	n.v.t.
Gloeiverlies	<= 3% (m/m ds)	0.4	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan zand in zandbed.

Disclaimer

Conclusies, opinies en/of interpretaties vallen buiten de scope van de RvA accreditatie conform NEN-EN-ISO 17025 (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1715309
Uw project omschrijving : 2024041262-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw referentie : MM RAW 02
Monstercode : 8188846

Toetsing RAW Zand RAW 22.06.01/.02/.03

In + en - is aangegeven of de resultaten voldoen aan de genoemde eis gesteld in RAW 2015.

+ : resultaat voldoet aan eis;

- : resultaat voldoet niet aan eis.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in aanvulling / ophoging

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 2µm	<= 8% (m/m ds)	< 1	+
Fractie < 63µm	<= 50% (m/m ds)	2.2	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan zand in aanvulling / ophoging.

Eisen zand t.b.v geschiktheid draineerzand

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm	<= 5% (m/m ds)	2.2	+
Gloeiverlies	<= 3% (m/m ds)	0.3	+
Fractie > 250µm	>= 50% (m/m ds)	14.1	-

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster niet voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan draineerzand.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in zandbed

Parameter	Eis volgens RAW 2015	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm	<= 15% (m/m ds)	2.2	+
Fractie < 20µm (proef 1)	<= 3% (m/m ds)	< 1.5	n.v.t.
Gloeiverlies	<= 3% (m/m ds)	0.3	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2015 stelt aan zand in zandbed.

Disclaimer

Conclusies, opinies en/of interpretaties vallen buiten de scope van de RvA accreditatie conform NEN-EN-ISO 17025 (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1715309
Uw project omschrijving : 2024041262-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies RAW	: Conform RAW proef 28 (RAW 2020)
Fractie < 2 mm RAW6	: Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010) voorbehandeling gelijkwaardig aan proef 1 (RAW 2015)
Fractie < 2 µm areometer	: Gelijkwaardig aan RAW proef 1 (RAW 2020)
Fractie < 20 µm areometer	: Gelijkwaardig aan RAW proef 1 (RAW 2020)
Fractie < 250 µm RAW6	: Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010) voorbehandeling gelijkwaardig aan proef 1 (RAW 2015)
Fractie < 63 µm RAW	: Conform RAW proef 2 (RAW 2010)

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024046610/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024046610/1
Startdatum analyse 11-Apr-2024
Datum einde analyse 16-Apr-2024
Rapportagedatum 16-Apr-2024/13:50
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
1 MM Asfalt 01

Opgegeven monstermatrix
Asfalt

Monster nr.
14177663

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024046610/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14177663	MM Asfalt 01					
0133436AM	8183272	0	42	27-Mar-2024	1	
0133436AM	8183272	42	97	27-Mar-2024	2	
0133436AM	8183272	97	145	27-Mar-2024	3	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024046610/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024046610/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024046610-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1720011
Validatieref. : 1720011 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ANUL-EEYW-PWQG-XOBK
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 16 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1720011
Uw project omschrijving : 2024046610-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
8201479 = MM Asfalt 01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 11/04/2024
Startdatum : 11/04/2024
Monstercode : 8201479
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking
asfalt gezaagd aantal 1
cryogeen malen gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1720011
Uw project omschrijving : 2024046610-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1720011
Uw project omschrijving : 2024046610-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8201479	MM Asfalt 01	8183272	0-.42	0133436AM
		8183272	.42-.97	0133436AM
		8183272	.97-1.45	0133436AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1720011
Uw project omschrijving : 2024046610-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024047375/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024047375/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	15-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Apr-2024/14:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM Asfalt 101	Asfalt	14180327
2	MM Asfalt 102	Asfalt	14180328
3	MM Asfalt 103	Asfalt	14180329
4	MM Asfalt 104	Asfalt	14180330

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024047375/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14180327	MM Asfalt 101				
0133435AM	8183273	6	26	27-Mar-2024 23:59	2
0133434AM	8183274	35	108	27-Mar-2024 23:59	4
0133433AM	8183275	135	208	27-Mar-2024 23:59	4
14180328	MM Asfalt 102				
0133431AM	8183276	93	158	27-Mar-2024 23:59	4
0133430AM	8183277	0	5	27-Mar-2024 23:59	1
0133430AM	8183277	5	49	27-Mar-2024 23:59	2
14180329	MM Asfalt 103				
0133429am	8183278	0	32	26-Mar-2024 23:59	1
0133426AM	8183279	44	48	26-Mar-2024 23:59	2
0133426AM	8183279	48	86	26-Mar-2024 23:59	3
14180330	MM Asfalt 104				
0133424AM	8183280	5	55	26-Mar-2024 23:59	2
0133425AM	8183281	46	106	26-Mar-2024 23:59	4
0133425AM	8183281	106	184	26-Mar-2024 23:59	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024047375/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024047375/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024047375-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1721281
Validatieref. : 1721281_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FJRW-GQWY-INQQ-SEIG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 23 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721281
 Uw project omschrijving : 2024047375-2023-0691
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

8204971 = MM Asfalt 101

8204972 = MM Asfalt 102

8204973 = MM Asfalt 103:MM Asfalt 103!(0-32)+8183279(.44-.48)(.48-.86)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/03/2024	27/03/2024	26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht :	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024
Startdatum :	15/04/2024	15/04/2024	15/04/2024
Monstercode :	8204971	8204972	8204973
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	2	2
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721281
 Uw project omschrijving : 2024047375-2023-0691
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 8204974 = MM Asfalt 104

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2024
 Startdatum : 15/04/2024
 Monstercode : 8204974
 Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1721281
Uw project omschrijving	:	2024047375-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721281
Uw project omschrijving : 2024047375-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8204971	MM Asfalt 101	8183274	.35-1.08	0133434AM
		8183273	.06-.26	0133435AM
		8183275	1.35-2.08	0133433AM
8204972	MM Asfalt 102	8183277	.05-.49	0133430AM
		8183276	.93-1.58	0133431AM
		8183277	0-.05	0133430AM
8204973	MM Asfalt 103:MM Asfalt 103!(0-32)+ 8183279(.44-.48)(.48-.86)	MM Asfalt 103!	0-32	0133429AM
		8183279	.44-.48	0133426AM
		8183279	.48-.86	0133426AM
8204974	MM Asfalt 104	8183280	.05-.55	0133424AM
		8183281	1.06-1.84	0133425AM
		8183281	.46-1.06	0133425AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721281
Uw project omschrijving : 2024047375-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024047378/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024047378/1
Startdatum analyse 15-Apr-2024
Datum einde analyse 22-Apr-2024
Rapportagedatum 22-Apr-2024/07:33
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM Asfalt 201
- MM Asfalt 202

Opgegeven monstermatrix

- Asfalt
Asfalt

Monster nr.

- 14180335
14180336

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024047378/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14180335	MM Asfalt 201					
0133427am	8183361	5	46	26-Mar-2024 23:59	2	
0133427am	8183361	88	171	26-Mar-2024 23:59	4	
0133428am	8183362	65	96	26-Mar-2024 23:59	3	
14180336	MM Asfalt 202					
0133428am	8183362	0	5	26-Mar-2024 23:59	1	
0133428am	8183362	5	65	26-Mar-2024 23:59	2	
0133428am	8183362	102	146	26-Mar-2024 23:59	5	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024047378/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024047378/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024047378-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1721262
Validatieref. : 1721262_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDNP-VSOU-XAOC-YTWV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721262
 Uw project omschrijving : 2024047378-2023-0691
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

8204777 = MM Asfalt 201:MM Asfalt 201!(5.46)(65-96)(88-171)

8204778 = MM Asfalt 202:MM Asfalt 201!(0-5)(5-65)(102-146)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/03/2024	26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht :	15/04/2024	15/04/2024
Startdatum :	15/04/2024	15/04/2024
Monstercode :	8204777	8204778
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	2	3
cryogene malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1721262
Uw project omschrijving	:	2024047378-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721262
Uw project omschrijving : 2024047378-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8204777	MM Asfalt 201:MM Asfalt 201!(5.46)(65-96)(88-171)	MM Asfalt 201!	5.46	0133427AM
		MM Asfalt 201!	65-96	0133428AM
		MM Asfalt 201!	88-171	0133427AM
8204778	MM Asfalt 202:MM Asfalt 201!(0-5)(5-65)(102-146)	MM Asfalt 201!	0-5	0133428AM
		MM Asfalt 201!	5-65	0133428AM
		MM Asfalt 201!	102-146	0133428AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1721262
Uw project omschrijving : 2024047378-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024048712/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024048712/1
Startdatum analyse 18-Apr-2024
Datum einde analyse 23-Apr-2024
Rapportagedatum 23-Apr-2024/12:05
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	48.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	11.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	89
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
1 MM Waterbodem

Opgegeven monstermatrix
Waterbodem (AS3000)

Monster nr.
14184877

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024048712/1
Startdatum analyse 18-Apr-2024
Datum einde analyse 23-Apr-2024
Rapportagedatum 23-Apr-2024/12:05
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM Waterbodem

Opgegeven monstermatrix

Waterbodem (AS3000)

Monster nr.

14184877

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024048712/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14184877	MM Waterbodem				
0521774BB	S01	35	70	15-Apr-2024 23:59	1
0521789BB	S02	50	85	15-Apr-2024 23:59	1
0521790BB	S03	40	75	15-Apr-2024 23:59	1
0521781BB	S04	40	75	15-Apr-2024 23:59	1
0521773BB	S05	65	105	15-Apr-2024 23:59	1
0522020BB	S06	40	80	15-Apr-2024 23:59	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024048712/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

Pagina 1/1

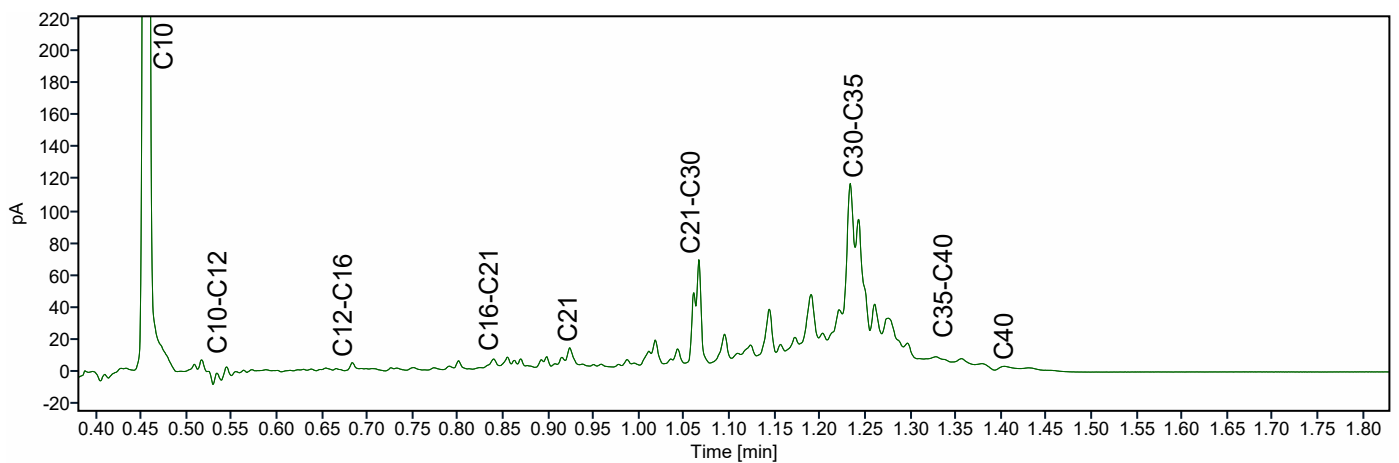
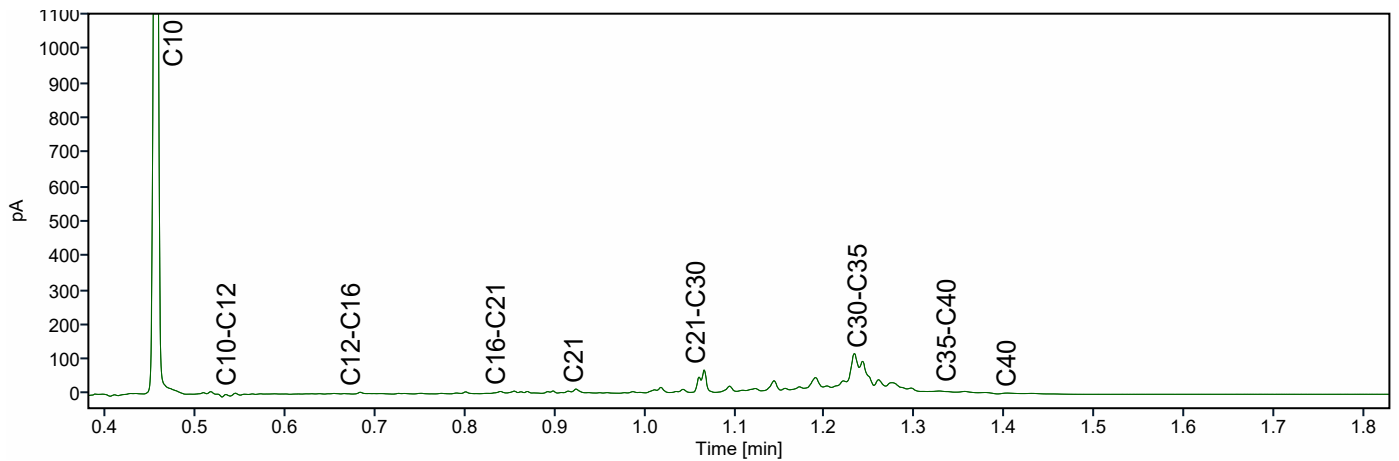
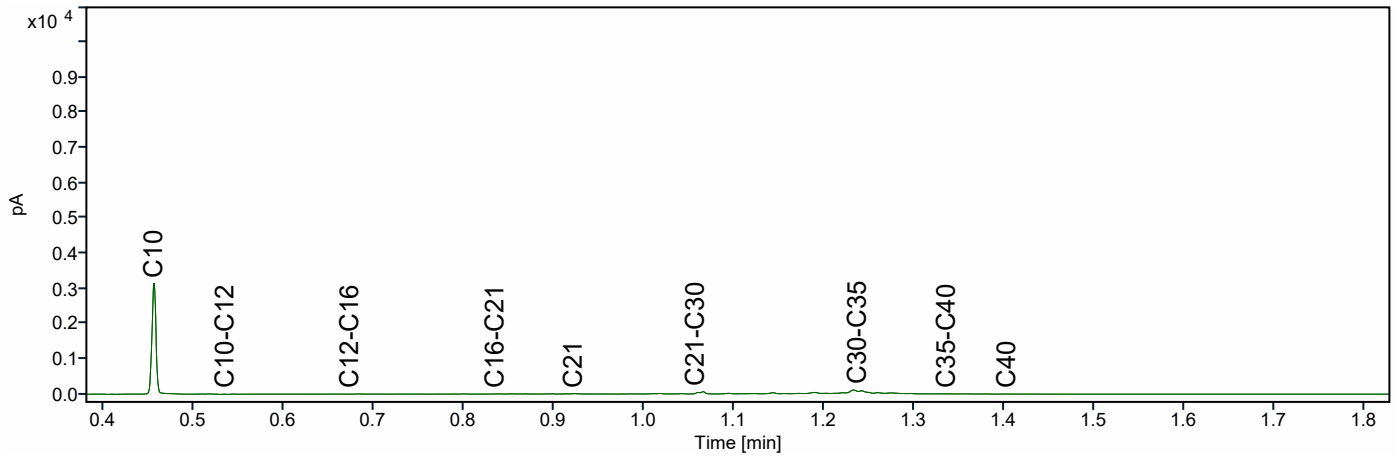
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14184877
Certificate no.: 2024048712
Sample description.: MM Waterbodem

V



Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024040863/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024040863/1
Startdatum analyse 28-Mar-2024
Datum einde analyse 08-Apr-2024
Rapportagedatum 08-Apr-2024/16:28
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
1 AS01

Opgegeven monstermatrix
Asfalt
Monster nr.
14158923

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.
TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024040863/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14158923	AS01					
0133436AM	04/AS01	0	18	27-Mar-2024	AS01	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024040863/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024040863/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024040863-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1713243
Validatieref. : 1713243_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GVOM-FJME-FAVZ-HZKS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713243
Uw project omschrijving : 2024040863-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

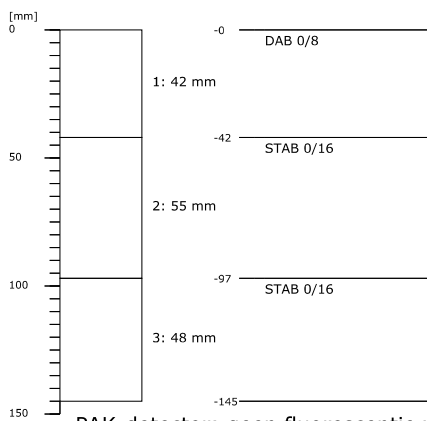
Uw Monsterreferenties
8183272 = AS01

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183272
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS01



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1713243
Uw project omschrijving	:	2024040863-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713243
Uw project omschrijving : 2024040863-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8183272	AS01	04/AS01	0-.18	0133436AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713243
Uw project omschrijving : 2024040863-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713243
Uw project omschrijving : 2024040863-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024040864/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024040864/1
Startdatum analyse 28-Mar-2024
Datum einde analyse 10-Apr-2024
Rapportagedatum 10-Apr-2024/16:54
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AS101
2 AS102
3 AS103
4 AS104
5 AS105

Opgegeven monstermatrix

Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt
Asfalt

Monster nr.

14158924
14158925
14158926
14158927
14158928

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0691	Certificaatnummer/Versie	2024040864/1
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum	Startdatum analyse	28-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Apr-2024
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	10-Apr-2024/16:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AS106	Asfalt	14158929
7	AS107	Asfalt	14158930
8	AS108	Asfalt	14158931
9	AS109	Asfalt	14158932
10	AS110	Asfalt	14158933

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024040864/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14158924		AS101			
0133435AM	14/AS101	0	14	27-Mar-2024	AS101
14158925		AS102			
0133434AM	16/AS102/F03	0	17	27-Mar-2024	AS102
14158926		AS103			
0133433AM	F01/AS103	0	21	27-Mar-2024	AS103
14158927		AS104			
0133431AM	F06/AS104	0	16	27-Mar-2024	AS104
14158928		AS105			
0133430AM	F08/AS105	0	15	27-Mar-2024	AS105
14158929		AS106			
0133429am	21/F12/AS106	0	15	26-Mar-2024	AS106
14158930		AS107			
0133426AM	F18/AS107	0	14	26-Mar-2024	AS107
14158931		AS108			
0133424AM	28/F24/AS108	0	14	26-Mar-2024	AS108
14158932		AS109			
0133425AM	F20/AS109	0	20	26-Mar-2024	AS109
14158933		AS110			
0133432AM	17/AS110/F05	0	17	27-Mar-2024	AS110

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024040864/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024040864/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024040864-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1713244
Validatieref. : 1713244 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XGOR-LSWK-NPLV-ETMR
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 10 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

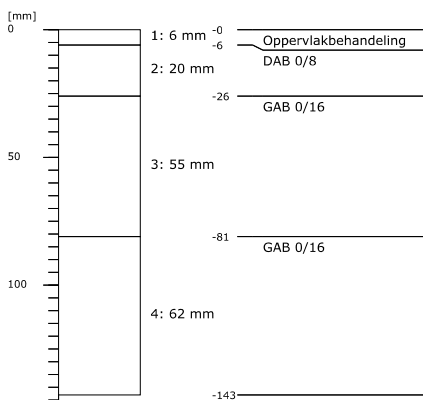
Uw Monsterreferenties
8183273 = AS101

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183273
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS101



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

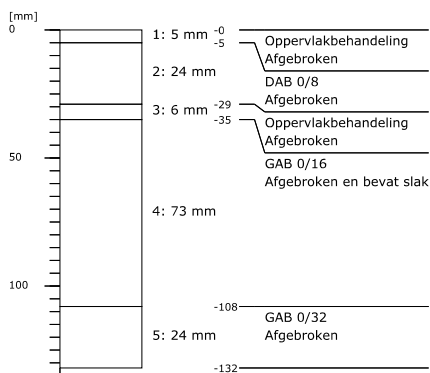
Uw Monsterreferenties
8183274 = AS102

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183274
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS102



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

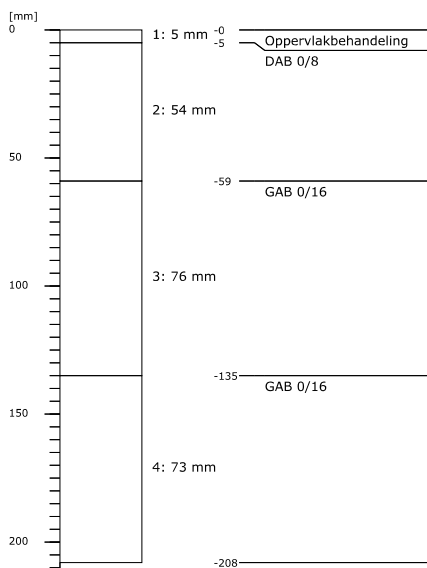
Uw Monsterreferenties
8183275 = AS103

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183275
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS103



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
 Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

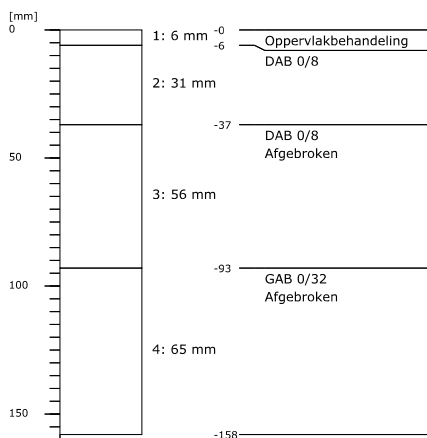
Uw Monsterreferenties
 8183276 = AS104

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
 Startdatum : 28/03/2024
 Monstercode : 8183276
 Uw Matrix : Wegenmat.

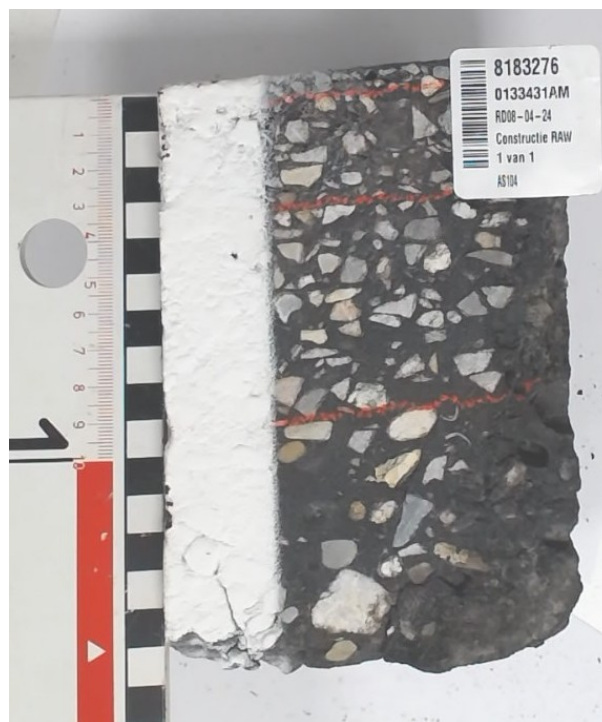
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS104



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

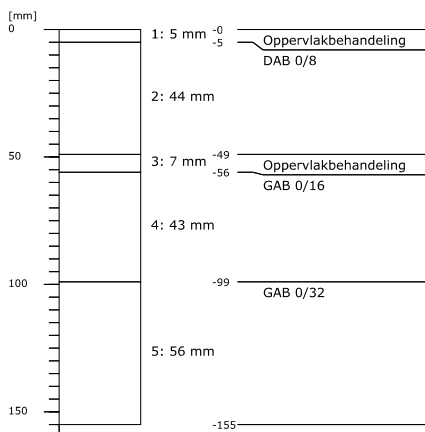
Uw Monsterreferenties
8183277 = AS105

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183277
Uw Matrix : Wegenmat.

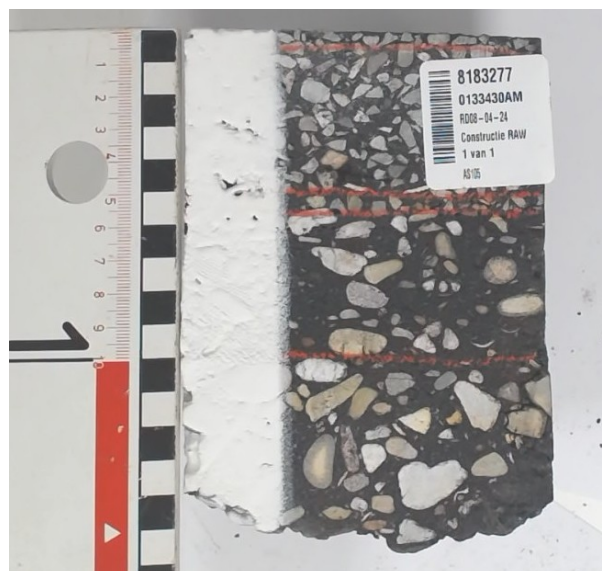
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS105



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

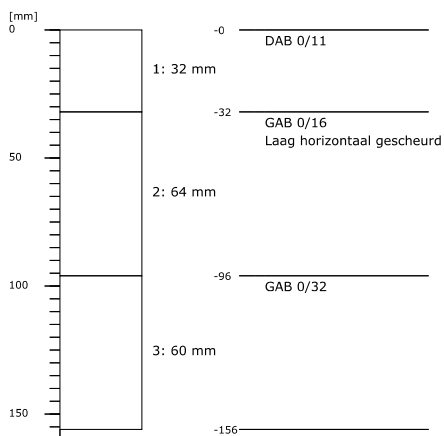
Uw Monsterreferenties
8183278 = AS106

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183278
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS106



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

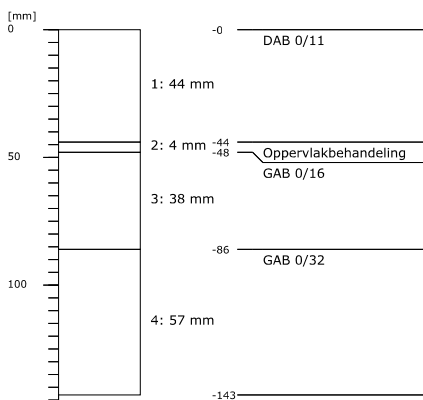
Uw Monsterreferenties
8183279 = AS107

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183279
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS107



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

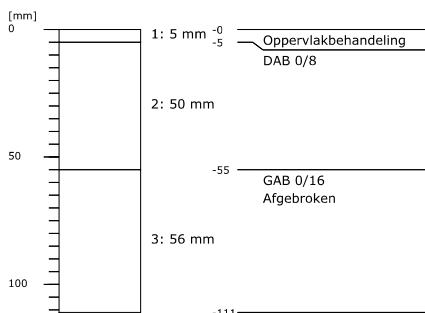
Uw Monsterreferenties
8183280 = AS108

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183280
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS108



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

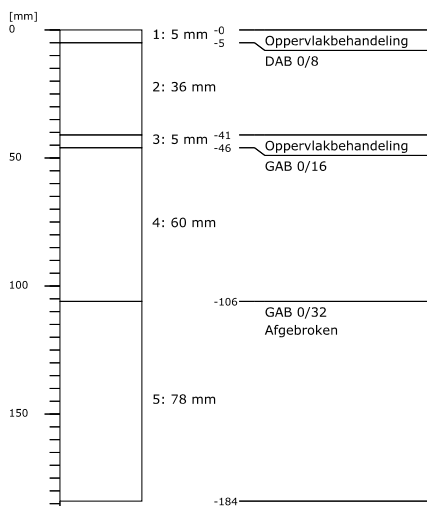
Uw Monsterreferenties
8183281 = AS109

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183281
Uw Matrix : Wegenmat.

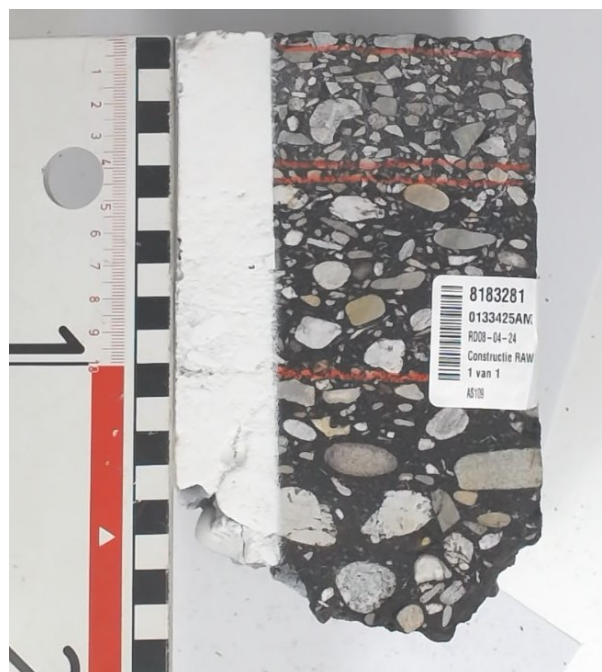
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling	uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)	
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS109



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
 Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

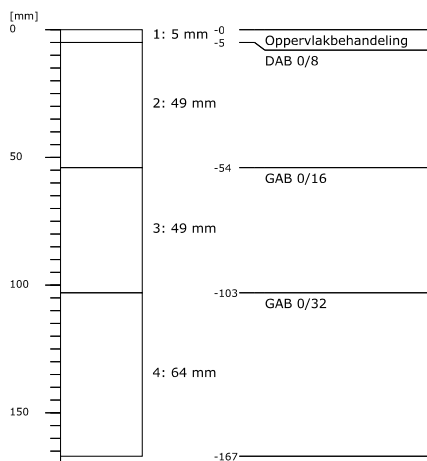
Uw Monsterreferenties
 8183282 = AS110

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
 Startdatum : 28/03/2024
 Monstercode : 8183282
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS110



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1713244
Uw project omschrijving	:	2024040864-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8183273	AS101	14/AS101	0-.14	0133435AM
8183274	AS102	16/AS102/F	0-.17	0133434AM
8183275	AS103	F01/AS103	0-.21	0133433AM
8183276	AS104	F06/AS104	0-.16	0133431AM
8183277	AS105	F08/AS105	0-.15	0133430AM
8183278	AS106	AS106		0133429AM
8183279	AS107	F18/AS107	0-.14	0133426AM
8183280	AS108	28/F24/AS1	0-.14	0133424AM
8183281	AS109	F20/AS109	0-.2	0133425AM
8183282	AS110	17/AS110/F	0-.17	0133432AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asphalt Cement
DAB	Dicht Asphalt Beton
GAB	Grind Asphalt Beton
OAB	Open Asphalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asphaltbeton
STAB	Steenslag Asphalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asphalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asphaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713244
Uw project omschrijving : 2024040864-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024040876/1
Uw project/verslagnummer	2023-0691
Uw projectnaam	Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2023-0691
Uw projectnaam Delfstraat te Loppersum
Uw ordernummer
Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2024040876/1
Startdatum analyse 28-Mar-2024
Datum einde analyse 08-Apr-2024
Rapportagedatum 08-Apr-2024/16:30
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AS201
2 AS202

Opgegeven monstermatrix

Asfalt
Asfalt

Monster nr.

14158960
14158961

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024040876/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14158960	AS201				
0133427am	F14/AS201	0	17	26-Mar-2024	AS201
14158961	AS202				
0133428am	F13/AS202	0	19	26-Mar-2024	AS202

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024040876/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024040876/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer T. Van Der Drift
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2024040876-2023-0691
Ons kenmerk : Project 1713277
Validatieref. : 1713277_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DUKG-HHWT-RXFI-TIHD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 april 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713277
Uw project omschrijving : 2024040876-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

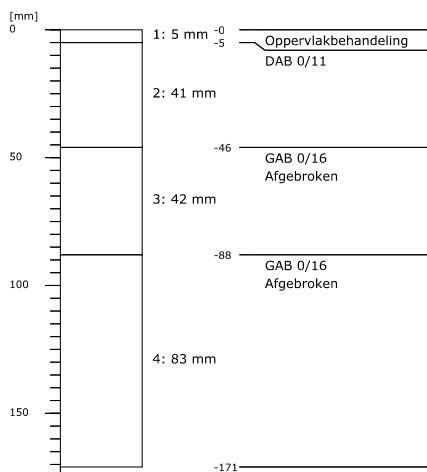
Uw Monsterreferenties
8183361 = AS201

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183361
Uw Matrix : Wegenmat.

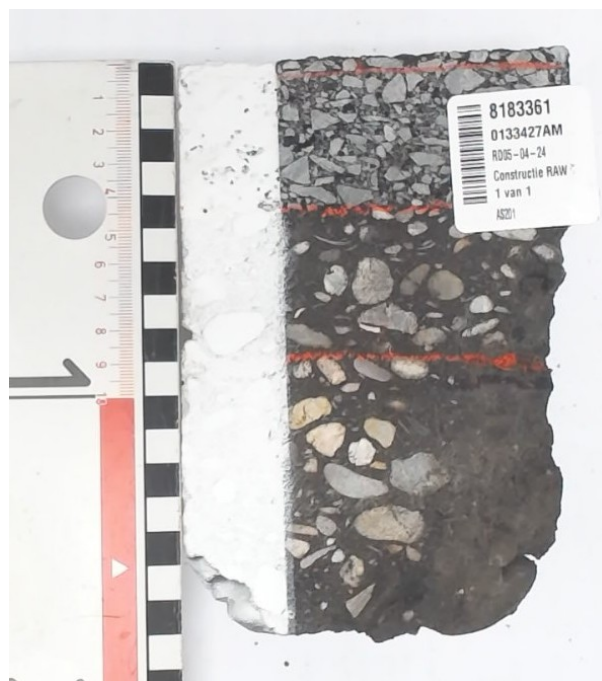
Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS201



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713277
Uw project omschrijving : 2024040876-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

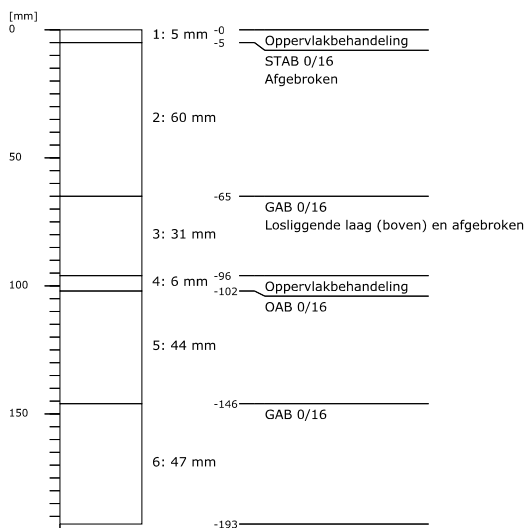
Uw Monsterreferenties
8183362 = AS202

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/03/2024
Ontvangstdatum opdracht : 28/03/2024
Startdatum : 28/03/2024
Monstercode : 8183362
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: AS202



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1713277
Uw project omschrijving	:	2024040876-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode),
Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1713277
Uw project omschrijving	:	2024040876-2023-0691
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8183361	AS201	AS201		0133427AM
8183362	AS202	AS202		0133428AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713277
Uw project omschrijving : 2024040876-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1713277
Uw project omschrijving : 2024040876-2023-0691
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Delfstraat te Loppersum
Uw projectnummer : 2023-0691
SGS rapportnummer : 14064487, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0691. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

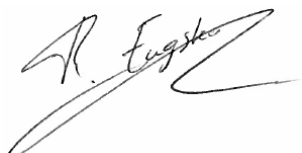
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Projectnaam Delfstraat te Loppersum

Projectnummer 2023-0691

Rapportnummer 14064487 - 1

Orderdatum 15-04-2024

Startdatum 16-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01				
002	Grondwater (AS3000)	02				
003	Grondwater (AS3000)	03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
barium	µg/l	S	<20	<20	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.8	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	3.5	
nikkel	µg/l	S	<3	3.8	8.8	
zink	µg/l	S	<10	<10	14	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Projectnaam Delfstraat te Loppersum

Projectnummer 2023-0691

Rapportnummer 14064487 - 1

Orderdatum 15-04-2024

Startdatum 16-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01				
002	Grondwater (AS3000)	02				
003	Grondwater (AS3000)	03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Projectnaam Delfstraat te Loppersum

Projectnummer 2023-0691

Rapportnummer 14064487 - 1

Orderdatum 15-04-2024

Startdatum 16-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Projectnaam Delfstraat te Loppersum

Projectnummer 2023-0691

Rapportnummer 14064487 - 1

Orderdatum 15-04-2024

Startdatum 16-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2207217	16-04-2024	15-04-2024	ALC204
001	G7342200	16-04-2024	15-04-2024	ALC236
002	B2207262	16-04-2024	15-04-2024	ALC204
002	G7342196	16-04-2024	15-04-2024	ALC236
003	G7342201	16-04-2024	15-04-2024	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

MUG Ingenieursbureau B.V.

Joël Billekens

Projectnaam Delfstraat te Loppersum

Projectnummer 2023-0691

Rapportnummer 14064487 - 1

Orderdatum 15-04-2024

Startdatum 16-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2207216	16-04-2024	15-04-2024	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240400132 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	29-03-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	27-03-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	08-04-2024
Projectcode	2023-0691	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Delfstraat te Loppersum		

Naam	Fundatie 04	Datum monsternamen	27-03-2024
Monstersoort	Puin	Datum analyse	04-04-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	04/AS01-04/AS01	18	60	AM14521772

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,6						%
Massa monster (veldnat)	3,0						kg
Massa monster (droog)	2,6 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	11	11	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	11	11	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1308	716	243	76	53	240	2636
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monsternateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240403783 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	25-04-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	25-04-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	29-04-2024
Projectcode	2023-0691	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Delfstraat te Loppersum		

Naam	MM FF BG 01	Datum monsternamen	23-04-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-04-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	E5624386

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,5						%
Massa monster ^(veldnat)	14,5						kg
Massa monster ^(droog)	11,5						kg
Chrysotiel ^(serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet ^(amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	2865	2083	1341	807	676	700	3056	11528
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V240403784 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Stricker	Datum opdracht	25-04-2024
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	25-04-2024
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	29-04-2024
Projectcode	2023-0691	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Delfstraat te Loppersum		

Naam	MM FF BG 02	Datum monsternamen	23-04-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-04-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM02-1	0	50	E5624387

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,9						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	1979	2195	1547	941	767	750	2622	10801
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 6. Definitie toetswaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarden dan wel de lokale maximale waarden.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij verhoogde meetresultaten ten opzichte van interventiewaarden wordt een nader onderzoek aanbevolen.

Bij de interpretatie van de meetresultaten dient rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa worden de gemeten gehalten in de grond, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij wordt aangegeven of het monster indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd of aan Sterk verontreinigd.

Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 7. Bemalingsadvies

Bemalingsadvies
m.b.t. rioolwerkzaamheden t.p.v. de
Delfstraat in Loppersum



Bemalingsadvies m.b.t. rioolwerkzaamheden t.p.v. de Delfstraat in Loppersum

Opdrachtgever: Licens B.V.
Kenmerk: 20240425-010133-BA-D-1
Datum: 25 april 2024
Status: Definitief

Projectleider: H.M.M. Keijzer		Auteur: H.M.M. Keijzer		Collegiale toets: M.S. Mensonides	
Datum:	25-4-2024	Datum:	25-4-2024	Datum:	25-4-2024
Akkoord:		Akkoord:		Akkoord:	

Buro Hollema
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: (0592) 24 13 13
info@burohollema.nl
www.burohollema.nl

Buro Hollema streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Periodiek wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Normec Certification. Buro Hollema is in het bezit van het certificaat ISO 9001:2015.

INHOUD

Pagina

1.	INLEIDING.....	3
2.	Basisinformatie	4
2.1	Brongegevens	4
2.2	Gegevens locatie	4
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Lokale bodemopbouw en grondwater	5
2.5	Doorlatendheid	5
2.6	Grondwaterstand	5
2.7	Ontgravingsdiepten en vereiste grondwaterstandsverlaging	6
3.	Bemaling	7
3.1	Onttrekkingssysteem.....	7
3.2	Bemalingsberekeningen	7
4.	Vergunningen/meldingen	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Onttrekken van grondwater	9
4.3	Verwerking bemalingswater	9
5.	Effecten grondwateronttrekking op omgeving	11
5.1	Inleiding	11
5.2	Zettingen	11
5.3	Effect op natuur en landbouw.....	12
5.4	Effect op grondwateronttrekkingen.....	12
5.5	Effect op grondwaterverontreinigingen.....	12

Bijlagen

1. Regionale ligging locatie
2. Berekening onttrekkingsdebiet
3. Boorprofielen en situering bodemonderzoek Lycens

1. INLEIDING

In opdracht van Lycens B.V. is door Buro Hollema B.V. een bemalingsadvies opgesteld ten behoeve van de aanleg van een DWA- en HWA-riool ter plaatse van de Delfstraat in Loppersum. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding

Aanleiding voor het bemalingsadvies is de aanleg van DWA- en HWA-riool en de hiervoor benodigde bemaling.

Doel

Het doel van het bemalingsadvies is het verkrijgen van inzicht in het te verwachten onttrekkingsdebiet benodigd voor de uit te voeren rioolwerkzaamheden en na te gaan wat de mogelijke effecten van de bemaling zijn op de omgeving.

In dit rapport komen achtereenvolgens de volgende onderdelen aan de orde:

- basisinformatie (hoofdstuk 2);
- bemaling (hoofdstuk 3);
- vergunningen/meldingen (hoofdstuk 4);
- effecten grondwateronttrekking op omgeving (hoofdstuk 5).

2. BASISINFORMATIE

2.1 Brongegevens

Dit geohydrologisch advies is gebaseerd op gegevens uit de hieronder genoemde documenten, door de opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten en door hieronder genoemde web-sites:

- [1] Tekening Gemeente Eemsdelta "Herinrichting deelgebied 2 te Loppersum, situatie /riolering /KLIC met referentie BJ5748-RHD-XX-DG-C-220001;
- [2] BRO-loket (website Basisregistratie Ondergrond);
- [3] Boorprofielen en situering bodemonderzoek Delfstraat Loppersum maart 2024, door Lycens;
- [4] PDOK: topografische informatie;

2.2 Gegevens locatie

De locatie bevindt zich ter plaats van de Delfstraat aan de zuidzijde van Loppersum.

Figuur 2.1 geeft globaal het tracé aan waar het bemalingsadvies betrekking op heeft.

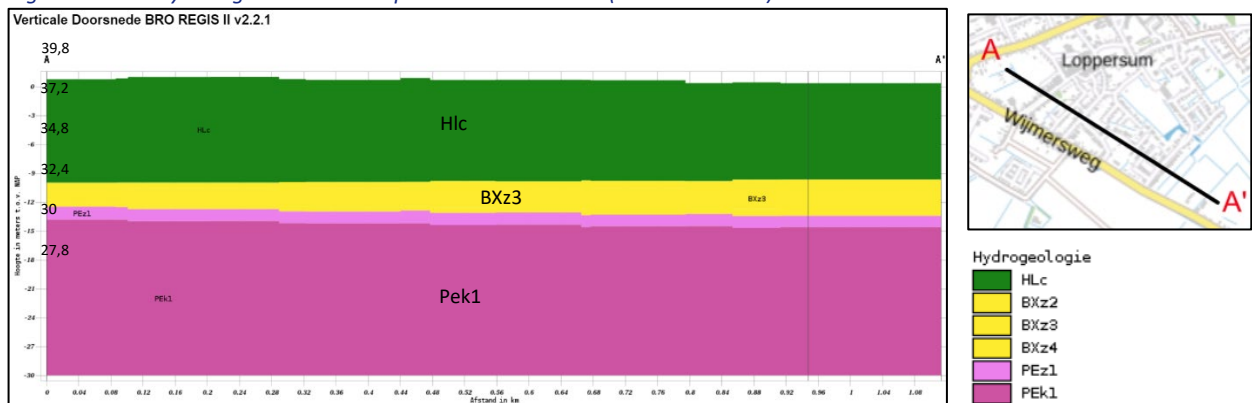
Figuur 2.1: Onderzoekslocatie (Bron: Google earth 2023)



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in figuur 2.2 en tabel 2.1.

Figuur 2.2: Geohydrologisch doorsnede parallel aan het tracé (Bron: Dinoloket)



Tabel 2.1: Geohydrologische situatie ter plaatse van het tracé (Bron: BROloket)

Diepte (m-mv)	Geohydrologische code/eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0-10,5 m	Hlc	Holocene afzetting	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,0 m -15,0 m	BXz2 en PEz1 1 ^{ste} watervoerende laag	Formatie van Bortel en Peelo	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
14,0 m – 30,0 m	Pek1 scheidende laag	Formatie van Peelo	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand en met weinig midden en grof zand

2.4 Lokale bodemopbouw en grondwater

Voor de beschrijving van de lokale opbouw vanaf het oorspronkelijke maaiveld wordt uitgegaan van de boorstaten van het uitgevoerde bodemonderzoek [3]. De hoogte van het maaiveld langs het leidingtracé varieert van 0,16 m + NAP tot 0,62 m + NAP.

Op basis van deze boorprofielen wordt hieronder de lokale bodemopbouw ten opzichte van het huidige maaiveld weergegeven.

0,0-0,5 m-mv	klei, matig zandig, matig humeus
0,5-4,0 m-mv	klei, matig siltig
4,0-10,0 m-mv	klei (verwachting op basis van regionale bodemopbouw)

De maximale diepte van de beschikbare boorstaten is 4,0 m. Op basis van de regionale bodemopbouw (zie figuur 2.2) is de verwachting dat de aanwezige kleilaag doorloopt tot circa 10,0 m - maaiveld.

De locatie ligt niet in een intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Doorlatendheid

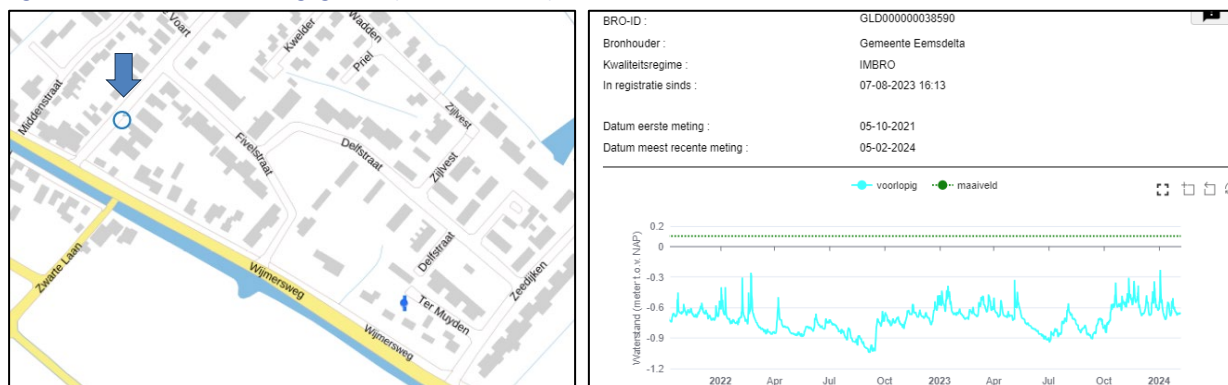
De weerstand factor c van de aanwezige kleilaag bedraagt 1000 tot 5000 dagen (Bron: Tabel 2.1 grondwaterzakboekje Bot, 2011). Er is pas sprake van een watervoerende laag op een diepte van circa 10 minus maaiveld.

2.6 Grondwaterstand

Uit de boorprofielen van het door Lycens uitgevoerde bodemonderzoek [3] blijkt een geschatte grondwaterstand van 1,5 tot 2,0 m -minus maaiveld. De actuele grondwaterstand tijdens de uitvoering zal sterk afhankelijk zijn van de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

In figuur 2.3 zijn de locatie en de meetgegevens weergegeven van een grondwatermeetpunt ter plaatse van de Kruisweg. Deze data is afkomstig van BRO-loket). Hieruit blijkt een grondwaterstand welke fluctueert van 0,3 m - NAP tot 1,0 m – NAP in de periode van begin 2022 tot maart 2024. Dat komt overeen met een grondwaterstand van ca. 0,5 tot 1,3 m – maaiveld. Dit komt niet overeen met de geschatte grondwaterstanden tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek. Tijdens de uitvoering van boringen en met name kleigrond wordt de grondwaterstand meestal te laag ingeschat. Op basis van de grafiek van figuur 2.3 wordt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) geschat op 0,6 m – maaiveld.

Figuur 2.3: Grondwaterstandsgegevens (Bron: BROloket)



2.7 Ontgravingsdiepten en vereiste grondwaterstandsverlaging

Volgens de tekening van de gemeente [1] ligt het DWA dieper dan het HWA en is dus leidend voor de bemalingsberekening. Het DWA ligt op een maximale diepte van 3,94 m minus maaiveld (Put 02-1). De aanlegdiepte varieert van 1,71 tot 3,94 m minus maaiveld.

Tabel 2.2: BOB's DWA, ontgravingsdiepten en vereiste drooglegging

Put	Maaiveld mNAP	BOB mNAP	Maximale ontgravingsdiepte mNAP	Maximale ontgravingsdiepte m-maaiveld	Maximale drooglegging mNAP	Maximale drooglegging m-maaiveld
02-1	0,52	-3,42	-3,92	-3,40	-4,42	-3,90
02-23	0,27	-3,18	-3,68	-3,41	-4,18	-3,91
02-71	0,31	-2,42	-2,92	-2,61	-3,42	-3,11
02-95	0,26	2,28	1,78	2,04	1,28	1,54
02-80	0,27	-1,44	-1,94	-1,67	-2,44	-2,17
02-68	0,27	-2,74	-3,24	-2,97	-3,74	-3,47
02-98	0,60	-1,42	-1,92	-1,32	-2,42	-1,82
02-99	0,61	-1,20	-1,70	-1,09	-2,20	-1,59

Uit tabel blijkt een maximale grondwaterstandsverlaging tot 3,91 m minus maaiveld ter plaatse van put 02-1. Hierbij is rekening gehouden met een drooglegging tot 0,5 m beneden de ontgravingsdiepte. De werkelijke verlaging hangt af van de actuele grondwaterstand. Uitgaande van een grondwaterstand van 0,5 m - maaiveld bedraagt de maximaal te realiseren verlaging 3,41 m.

3. BEMALING

3.1 Onttrekkingssysteem

Er bestaan verschillende bemalingssystemen en -technieken om de grondwaterstand te verlagen. Welk systeem of welke techniek wordt toegepast hangt af van de:

- bodemopbouw (samenstelling, gelaagdheid en heterogeniteit van het te bemalen bodempakket);
- natuurlijk grondwaterhuishouding in het plangebied (grondwaterstand en optredende fluctuaties hierin en aanwezigheid van oppervlaktewater met een al dan niet vast peil);
- afmetingen van en de gewenste drooglegging onder de bouwput;
- de duur van de bemaling.;

De volgende bemalingssystemen worden onderscheiden:

- open bemaling
- horizontale bemaling
- verticale bemaling.

3.2 Bemalingsberekeningen

Om een indicatie te krijgen van het tijdens de uitvoering van de rioolwerkzaamheden benodigde onttrekkingsdebiet en de hierdoor veroorzaakte grondwaterstands daling, zijn berekeningen uitgevoerd. Om deze berekeningen uit te kunnen voeren is inzicht nodig in de volgende gegevens:

Ontwerpgegevens bouwput

1. Afmetingen (lengte, breedte en ontgravingsniveau) bouwput;
2. Wijze van uitvoering (Toepassing hulpconstructies zoals damwanden) of graven onder talud;
3. Geplande maand aanvang bemaling en verwachte duur bemaling.

Geohydrologische gegevens projectgebied

4. Bodemopbouw ter plaatse van de locatie tot een diepte van circa 10,0 m en de ruimtelijke variatie van de bodemopbouw (mate van heterogeniteit);
5. Dikte en doorlatendheid van de verschillende bodemlagen en ruimtelijke variatie hiervan;
6. Actuele grondwaterstand en GLG en GHG.

Voor de bemalingsberekening is gebruik gemaakt van het berekeningsmodel volgens deput. Hiermee wordt het benodigde bemalingsdebiet globaal berekend. Daarbij wordt uitgegaan van een homogene en daarmee vereenvoudigde bodemopbouw, een geschatte doorlatendheid en de beschikbare grondwaterstandsgegevens. Hierdoor wordt met de bemalingsberekeningen slechts op hoofdlijnen inzicht in het onttrekkingsdebiet en de grondwaterstands daling verkregen. In de praktijk is altijd sprake van ruimtelijke variatie (heterogeniteit). Dit betekent dat de resultaten van - bemalingsberekeningen altijd een bepaalde onzekerheid met zich meebrengen.

Voor de bemalingsberekening is gebruik gemaakt van de globale schatting van het doorlaatvermogen van verschillende grondsoorten zoals opgenomen in Tabel 2.1 op bladzijde 9 van het grondwaterzakboekje (B. Bot 2011).

3.2.1 Bemalingsberekeningen

Op basis van de beschikbare geohydrologische gegevens is het verwachte onttrekkingsdebiet bepaald. De berekening is opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat het verwachte onttrekkingsdebiet nihil is. Dit is overeenkomstig de verwachting gezien de aanwezige bodemopbouw.

Tijdens de uitvoering van de rioleringswerkzaamheden dient wel rekening te worden gehouden met het verwijderen van overtollig regenwater. Dit kan door middel van een openbemaling.



4. VERGUNNINGEN/MELDINGEN

4.1 Algemeen

Aan het onttrekken van grondwater en het lozen van het onttrokken grondwater (het bemalingswater) zijn regels verboden. Voor het onttrekken van grondwater en voor het lozen van grondwater bij ontwatering is met het ingaan van de omgevingswet per 1-1-2024 de “Bruidsschat Waterschaps-verordening” van toepassing.

Afhankelijk van het bemalings- en lozingsdebiet en de duur van de bemaling is een melding of vergunning voor het onttrekken en lozen noodzakelijk. De vergunning/melding kan aangevraagd/gedaan worden via de website “omgevingsloket.nl”. De behandeltermijn van een vergunningsaanvraag bedraagt 2 tot 6 maanden.

4.2 Onttrekken van grondwater

Voor grondwateronttrekkingen ten behoeve van bronbemalingen zijn de waterschappen het bevoegd gezag. De regels en voorwaarden voor het onttrekken van grondwater zijn opgenomen in de Keur van het waterschap. Een vergunningaanvraag voor het onttrekken van grondwater wordt onder meer beoordeeld op:

- de noodzaak voor het gebruik van grondwater, de mogelijke alternatieven, inclusief de financiële gevolgen en de milieueffecten;
- de gevolgen voor de stand, de samenstelling en de kwaliteit van het grondwater;
- de gevolgen voor landbouw, natuur, zetting gebouwen, verspreiding bodem- en of grondwaterverontreinigingen en archeologische bodemvondsten.

Voor de bouwputbemaling is Waterschap Noorderzijlvest het bevoegd gezag. Conform de Keur van het waterschap is bij bouwputbemalingen een watervergunning vereist indien:

- het totale waterbezwaar meer bedraagt dan 50.000 m³ per aaneengesloten periode van 30 dagen;
- en/of de onttrekking langer duurt dan 4 maanden.

Toetsing berekende onttrekkingsdebiet aan Keur

Uit de berekening blijkt dat er geen actieve grondwateronttrekking nodig is voor het uitvoeren van de rioleringswerkzaamheden. Toetsing aan de keur is derhalve niet van toepassing.

4.3 Verwerking bemalingswater

Voor het lozen van bemalingswater worden eisen gesteld aan de kwaliteit van het bemalingswater en aan het maximale debiet waarmee het bemalingswater geloosd mag worden. Deze eisen zijn afhankelijk van of op oppervlaktewater of op het riool wordt geloosd en of de bemaling binnen een geval van bodemverontreiniging plaatsvindt. De regels omtrent de kwaliteit van het te lozen bemalingswater zijn opgenomen in artikel 2.12 van de “Bruidsschat Waterschaps-verordening”.

Indien de lozing niet vergunningplichtig is, moet voor het lozen van grondwater, dat vrijkomt bij bodem-ontwateringen (zoals bronbemaling), een melding worden gedaan. De melding voor het lozen moet meestal 4 weken vóór aanvang van de lozing gedaan worden.

Bij voorkeur wordt niet verontreinigd bemalingswater geloosd op oppervlaktewater. In gevallen waarbij geen geschikt oppervlaktewater in de directe nabijheid aanwezig is, dient te worden overwogen of retourbemaling een alternatief is. Is dat niet het geval, dan kan onder bepaalde voorwaarden toestemming voor lozing op het riool worden verleend. Eerste keus bij lozing op het riool is op een hemelwaterriool. Indien dit niet mogelijk is kan er onder bepaalde voorwaarden toestemming verleend worden voor lozing op het vuilwaterriool (mits de capaciteit hiervan toereikend is). Een bemaling op het

gemeentelijke vuilwaterriool is niet gewenst omdat dit een nadelige invloed heeft op de werking van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Daarnaast kunnen door lozing van bemalingswater op het vuilwaterriool overstorten optreden waardoor ongezuiverd rioolwater in oppervlaktewater terecht komt, hetgeen onwenselijk is.

De bevoegde instantie bij lozing op oppervlaktewater is het waterschap of bij lozing op een rijkswater, Rijkswaterstaat. Bij lozing op het riool is de bevoegde instantie de gemeente. In overleg met de bevoegde instantie moet het lozingspunt worden bepaald.

Maatwerkvoorschrift

Primair is de bemaling nodig om werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren. Voor het lozen van bemalingswater zijn altijd de zorgplicht van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing. Volgens artikel 2.12 ("Bruidsschat Waterschaps-verordening") is lozen in een oppervlaktewaterlichaam toegestaan indien:

- a) het te lozen water niet afkomstig is van een bodem- en/of grondwatersanering;
- b) het geen drainagewater betreft als bedoeld in paragraaf 4.77 van het Besluit activiteiten leefomgeving;
- c) Voor het te lozen grondwater is de emissiegrenswaarde voor onopgeloste stoffen 50 mg/l, gemeten in een steekmonster.

De melding voor het lozen moet meestal 4 weken voor aanvang van het lozen gedaan worden. Voor het lozen op oppervlaktewater of riool kunnen afhankelijk van de regio heffingen opgelegd worden.

Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

In de directe nabijheid van de uit te voeren rioolwerkzaamheden is geen oppervlaktewater aanwezig. Lozing van water dat vrijkomt als gevolg van het verwijderen van regenwater uit de bouwput met een openbemaling dient, in overleg met de gemeente Loppersum, plaats te vinden op de aanwezige hemelwaterriool.

5. EFFECTEN GRONDWATERONTTREKKING OP OMGEVING

5.1 Inleiding

Als gevolg van de grondwateronttrekking voor de uit te voeren rioleringswerkzaamheden wordt de grondwaterstand verlaagd. Bij een (langdurige) verlaging van de grondwaterstand kunnen binnen het gebied waar de grondwaterstand tot onder de GLG wordt verlaagd (het zogenaamde *risicogebied*) de volgende effecten optreden:

- schade ten gevolge van zetting;
- droogteschade aan grondwaterafhankelijke landbouw/natuur;
- negatieve beïnvloeding van aanwezige grondwateronttrekkingen;
- Invloed op kwel/inzijgings situatie.

Daarnaast kunnen grondwaterverontreinigingen, die zich binnen het beïnvloedingsgebied van een bemaling bevinden, door de bemaling worden aangetrokken (het beïnvloedingsgebied is gedefinieerd als het gebied rondom de bemaling, waarvoor is berekend dat de grondwaterstand minimaal 5 cm daalt). Voorkomen moet worden dat als gevolg van voornoemde effecten belangen van derden worden geschaad.

Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

Er wordt geen grondwater onttrokken tijdens de uitvoering van de rioleringswerkzaamheden.

5.2 Zettingen

Indien samendrukbare grondlagen (zoals veen, klei en leem) in de verzadigde (ondiepe) ondergrond voorkomen en de grondwaterstand wordt verlaagd tot onder de in het verleden laagst voorgekomen grondwaterstand, kunnen deze lagen worden samengedrukt met zetting van het maaiveld tot gevolg. Door zetting kan esthetische schade, of erger, constructieve schade aan bestaande bebouwing (met name op staal gefundeerde bebouwing is hiervoor gevoelig) en boven- en ondergrondse infrastructuur (wegen en riool) ontstaan. Vooral het optreden van differentiële zetting (op één plaats meer zetting dan op een andere plaats) kan tot (aanzienlijke) schade leiden. De mate waarin zetting en eventueel daaraan gerelateerde schade optreedt, is afhankelijk van:

- de aard, diepte en dikte van aanwezige samendrukbare (zettingsgevoelige) lagen;
- de extra verlaging van de grondwaterstand onder de in het verleden voorgekomen laagste grondwaterstand;
- de lengte van de tijdsperiode, waarin de grondwaterstandsaling in stand wordt gehouden;
- de funderingswijze van binnen het risicogebied aanwezige bebouwing en infrastructuur;
- de staat waarin de bebouwing, infrastructuur en hun fundering verkeren;
- een eventueel aangebrachte extra bovenbelasting aan maaiveld (nieuwe bebouwing, infrastructuur en eventuele verkeersbelasting);
- de mate waarin in het verleden al verschilzetting is opgetreden ten gevolge van in het verleden aangebrachte bovenbelastingen (bebouwing, grondophogingen) en/of natuurlijke fluctuaties van de grondwaterstand of kunstmatige verlagingen van de grondwaterstand.

Indien in het verleden al voorzetting heeft plaatsgevonden kan verdere zetting alleen optreden indien de grondwaterstand tot onder het niveau van de laagste historische grondwaterstand wordt verlaagd. Door in het verleden opgetreden zetting is de korrelspanning in de grond reeds toegenomen en deze toegenomen korrelspanning bepaalt de maximale zetting, die bij een daling van de grondwaterstand (b.v. ten gevolge van een grondwateronttrekking) nog mag optreden.

Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

Er zal niet actief grondwater worden onttrokken. Wel zou in theorie de grondwaterstand kunnen dalen als gevolg van de diepe ontgraving (passieve onttrekking). Gezien de relatief korte duur van de werkzaamheden zal hier niet of nauwelijks sprake van zijn. De kans op het optreden van zettingen is derhalve nihil.

5.3 Effect op natuur en landbouw

Indien zich binnen het risicogebied van een bemaling grondwaterafhankelijke natuur- of landbouwgebieden en/of monumentale bomen bevinden, kunnen hieraan negatieve effecten optreden als gevolg van vochttekort. De mate waarin eventueel schade optreedt wordt bepaald door de hoeveelheid water die gedurende de bemaling voor de begroeiing nog beschikbaar is.

De hoeveelheid beschikbaar water is afhankelijk van:

- de grondwaterstand bij aanvang van de bemaling (afhankelijk van het seizoen);
- de grondwaterstandsaling ter plaatse van de begroeiing (deze is direct afhankelijk van het onttrekkingsdebiet van de bemaling en de afstand tussen de bemaling en de begroeiing);
- het seizoen waarin wordt bemalen (begroeiing is in het groeiseizoen (globaal maart - september) het meest gevoelig voor vochttekort);
- de tijdsduur van de bemaling;
- de hoeveelheid neerslag die tijdens de bemaling valt;
- de temperatuur tijdens de bemaling.

Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

Aangezien er geen actieve bemaling wordt toegepast is er geen reële kans op enig effect op natuur en of landbouw.

5.4 Effect op grondwateronttrekkingen

Indien zich binnen het risicogebied van een bemaling grondwateronttrekkingen van derden bevinden, kunnen deze door de bemaling nadelig worden beïnvloed (verminderde opbrengst). De mate waarin dat eventueel gebeurt is afhankelijk van:

- de daling van de grondwaterstand ter plaatse van de grondwateronttrekking als gevolg van de bemaling (deze daling is direct afhankelijk van het onttrekkingsdebiet van de bemaling en de afstand van de bemaling tot de grondwateronttrekking);
- de diepte van de bemaling ten opzichte van de diepte van de andere grondwateronttrekking;
- de bodemopbouw tussen de bemaling en de andere grondwateronttrekking;
- de tijdsduur van de bemaling.

Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

Aangezien er geen actieve bemaling wordt toegepast is er geen reële kans op enig effect op grondwateronttrekkingen door derden.

5.5 Effect op grondwaterverontreinigingen

Door een bemaling wordt het natuurlijke grondwaterstromingsbeeld in de omgeving van de bemaling verstoord, met als gevolg een verandering van de grootte en/of de richting van de natuurlijke grondwaterstroming. Indien zich binnen het beïnvloedingsgebied van een grondwateronttrekking een grondwaterverontreiniging bevindt, kan deze door de bemaling worden aangetrokken.

Naast een ongewenste verspreiding van grondwaterverontreinigingen kan het op te pompen bemalingswater door het aantrekken van een verontreiniging dusdanig verontreinigd raken, dat de kans bestaat dat het bemalingswater dient te worden gezuiverd, voordat het kan worden geloosd.

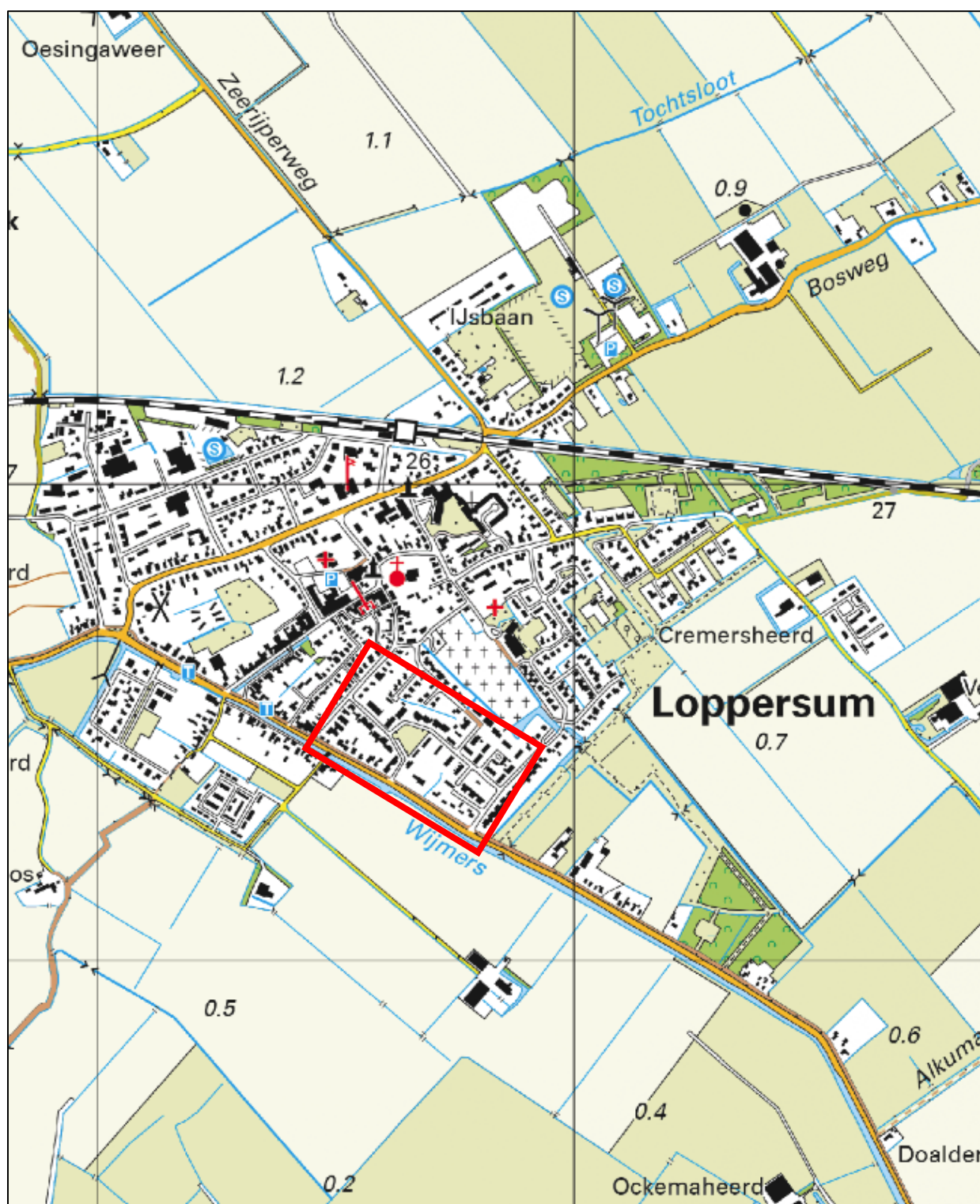
Situatie op en in de omgeving van de projectlocatie

Aangezien er geen actieve bemaling wordt toegepast is er geen reële kans op enig effect op mogelijk aanwezige grondwaterverontreinigingen.

BIJLAGE 1:

Regionale ligging locatie

REGIONALE LIGGING



LOCATIE

BIJLAGE 2:

Bemalingsberekening

Bijlage 2: BEREKENING BRONBEMALING m.b.v. formule van Dupuit

Project gegevens

Opdrachtgever	Lycens
Project	Delfstraat in Loppersum
Project onderdeel	Bemalingsadvies rioolvervanging
Projectnummer	010133

Invoer gegevens

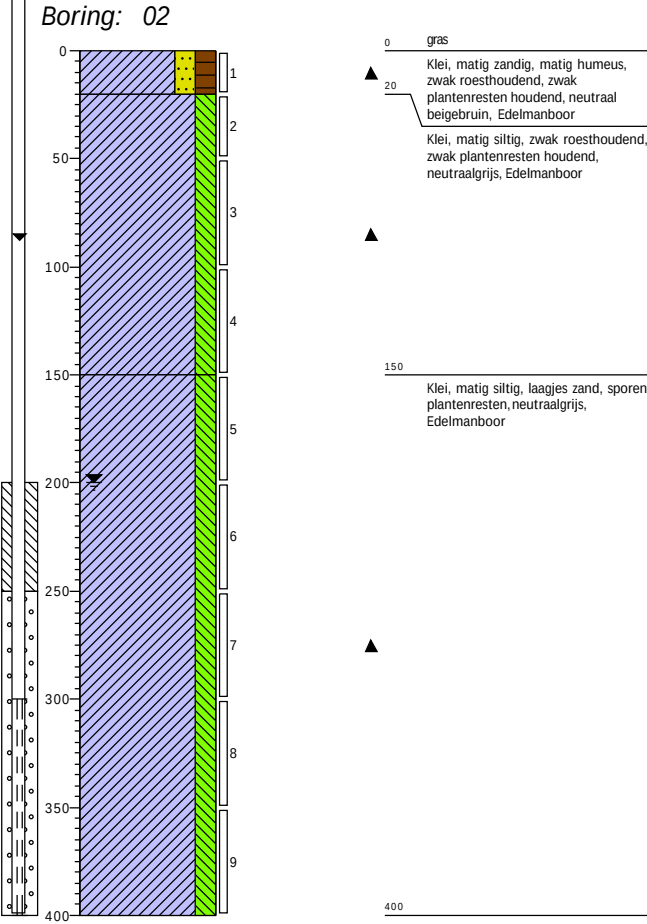
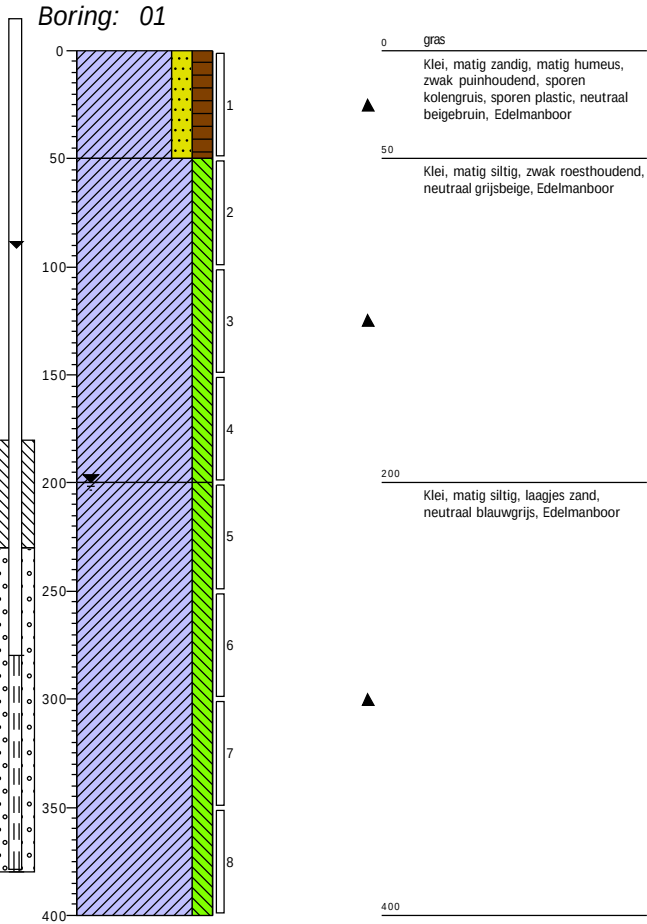
k (doorlatendheid)	0,000000 [m/sec]	0,001 m/dag
H (bij volkomen bron)	0 [m]	
Grondwaterstand	1 [m-mv]	
Gewenste verlaging	4 [m]	
Oppervlakte bouwput	600 [m2]	
Filterlengte	5 [m]	
Diepte filter t.o.v. grondwaterstand	4 [m]	
Filterhoogte (lengte perforatie)	2 [m]	
Filterdiameter	0,063 [m]	

Resultaten

Equivalente straal A	13,82 [m]	
Reikwijdte R	1,29 [m]	
Invloedstraal Bouwput R0 (A+R)	15,11 [m]	
Q volkomen bron	-0,6 [m3/d]	0,0 [m3/uur]
Q onvolkomen bron (toeslag 25%)	-0,7 [m3/d]	0,0 [m3/uur]

BIJLAGE 3:

Boorprofielen en situering bodemonderzoek Lycens



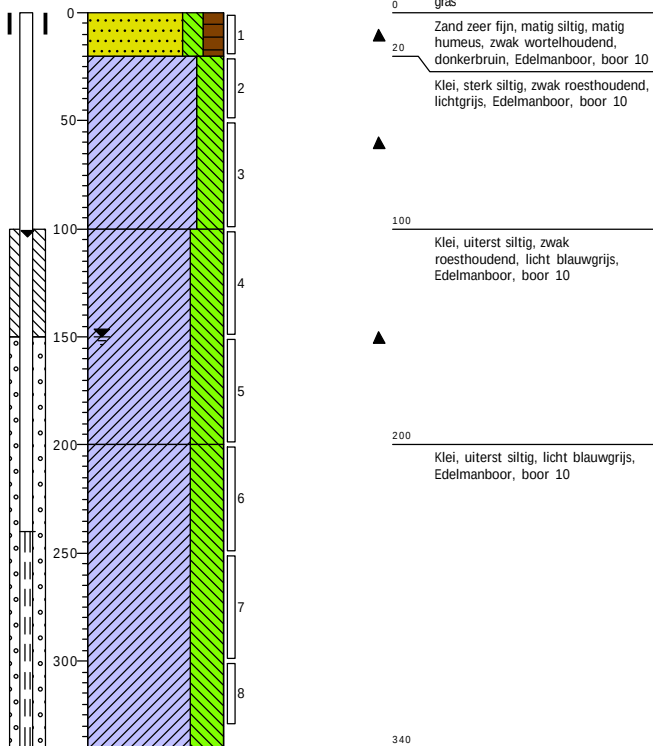
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

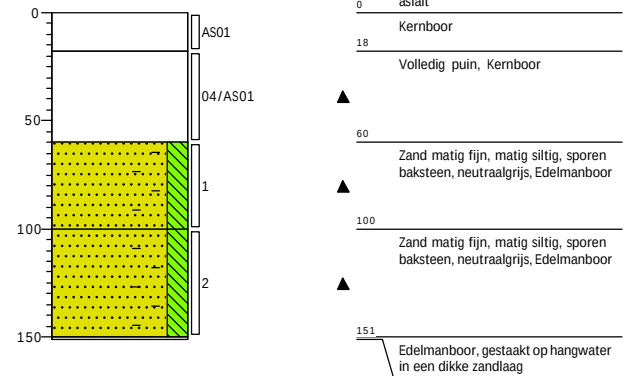
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

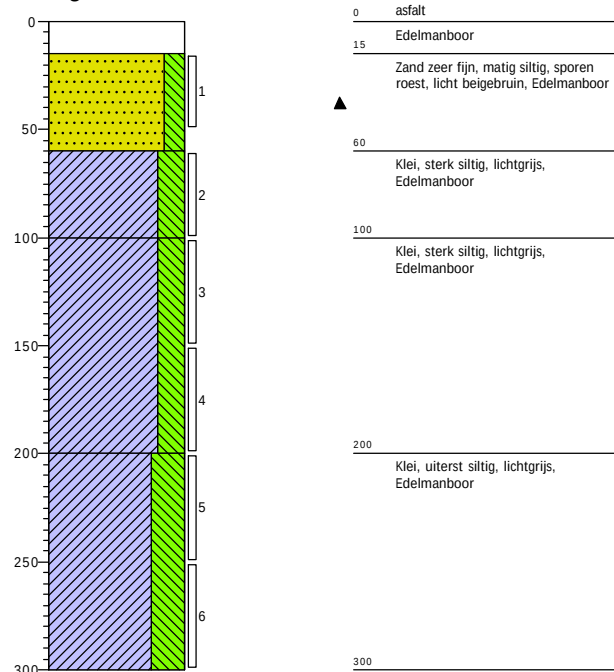
Boring: 03



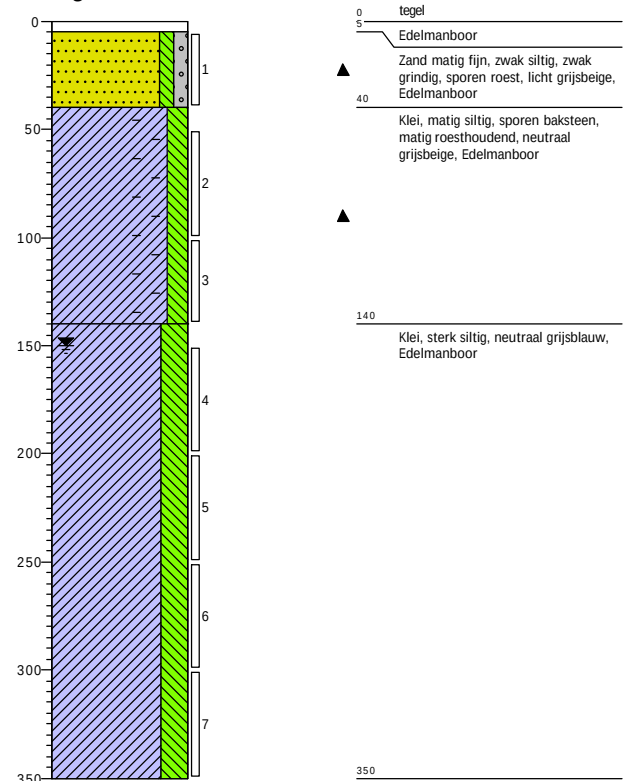
Boring: 04/AS01



Boring: 05/F01



Boring: 06



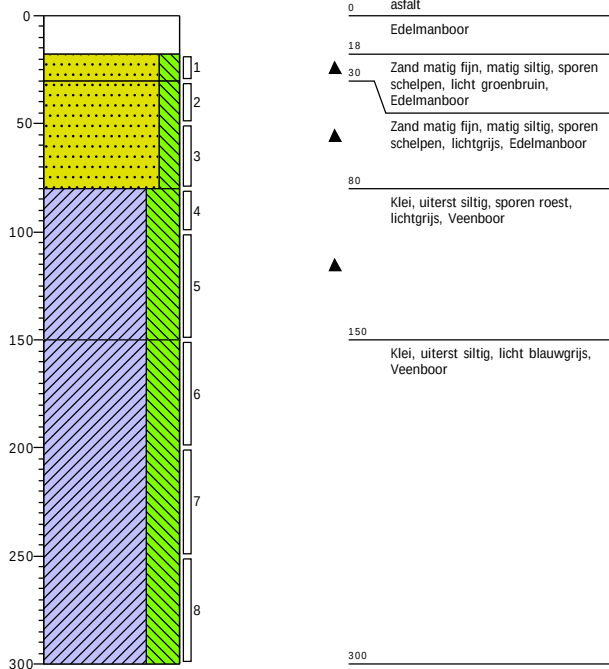
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

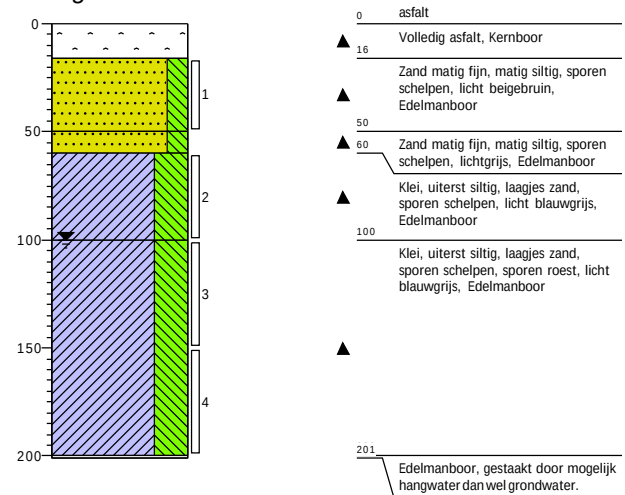
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

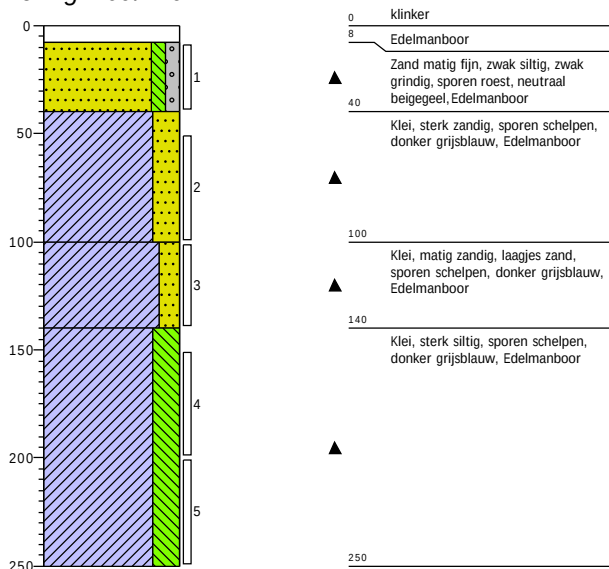
Boring: 07/F07



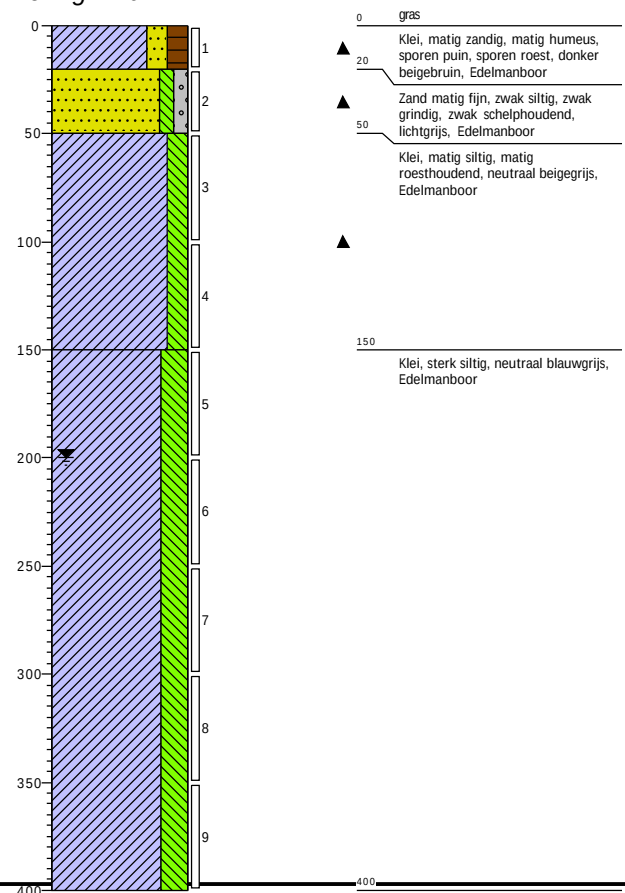
Boring: 08/F10



Boring: 09/F29



Boring: 10



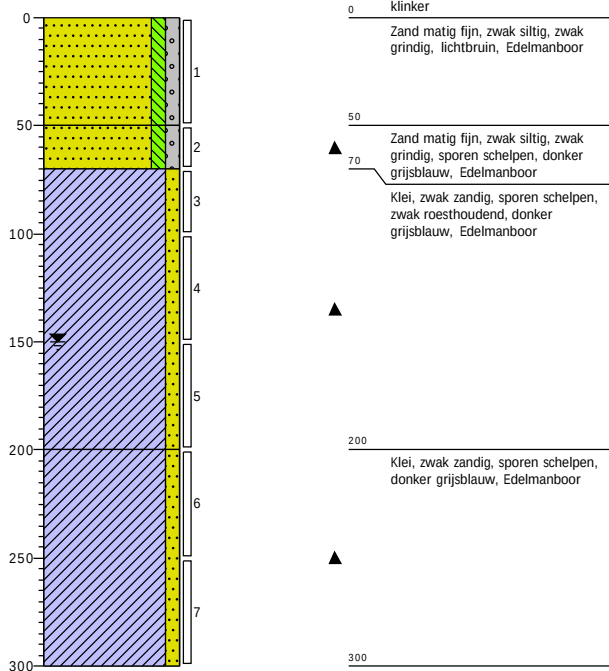
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

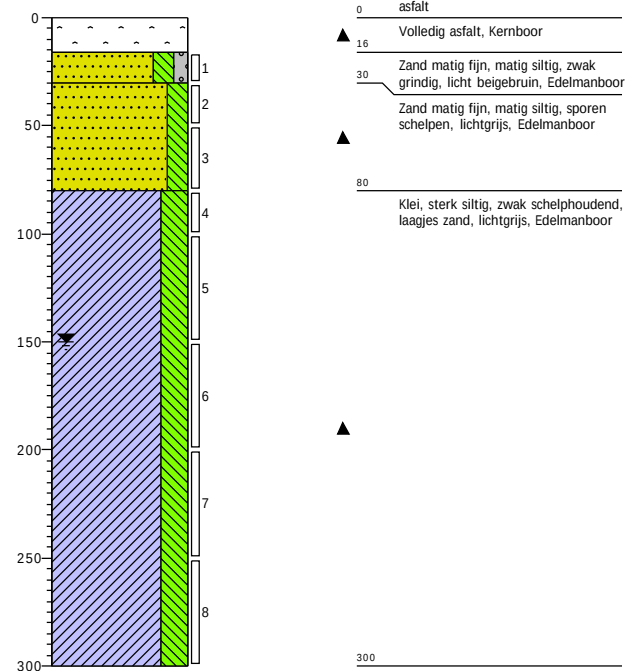
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

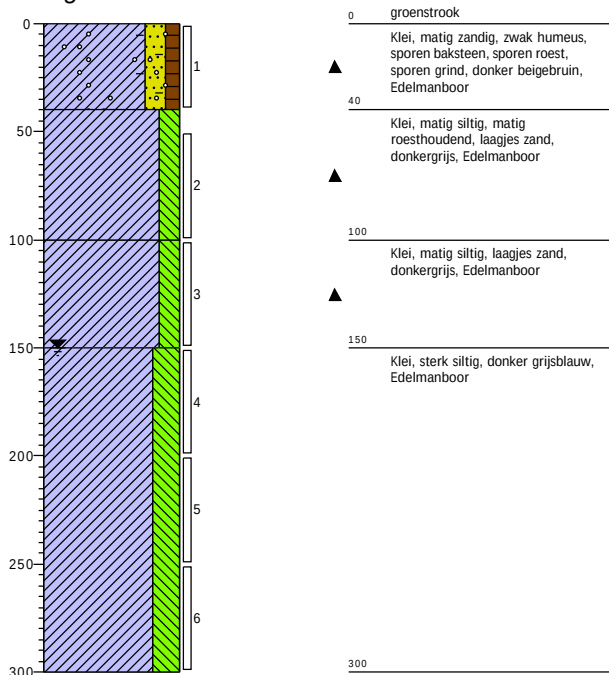
Boring: 11/F17



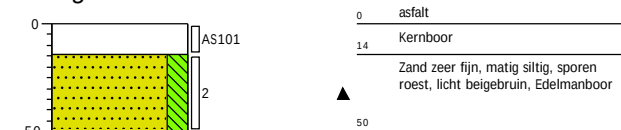
Boring: 12/F23



Boring: 13



Boring: 14/AS101



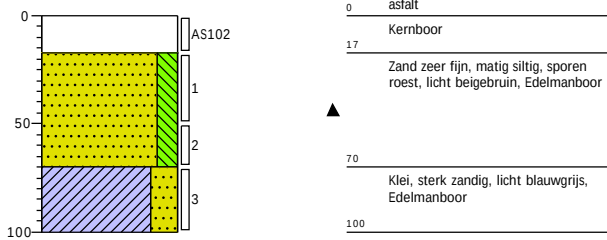
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

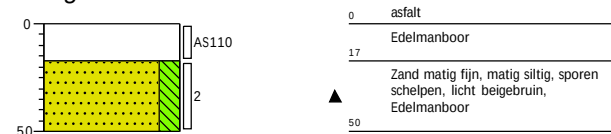
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

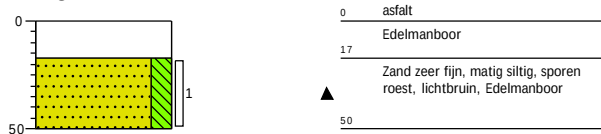
Boring: 16/AS102/F03



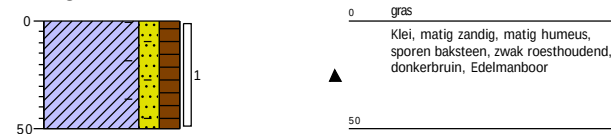
Boring: 17/AS110/F05



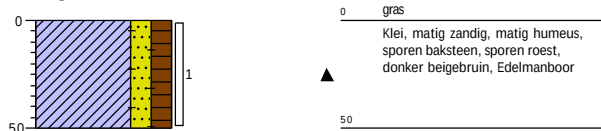
Boring: 18/F13



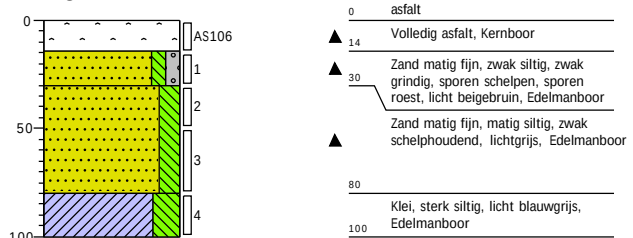
Boring: 19



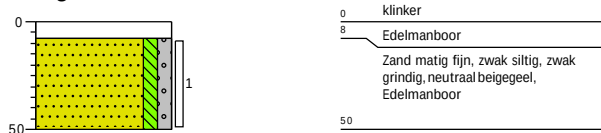
Boring: 20



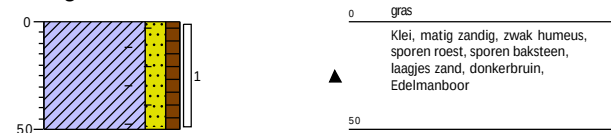
Boring: 21/F12/AS106



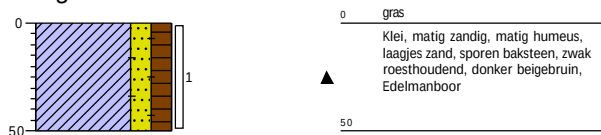
Boring: 22/F09



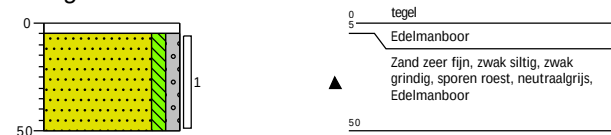
Boring: 23



Boring: 24



Boring: 25



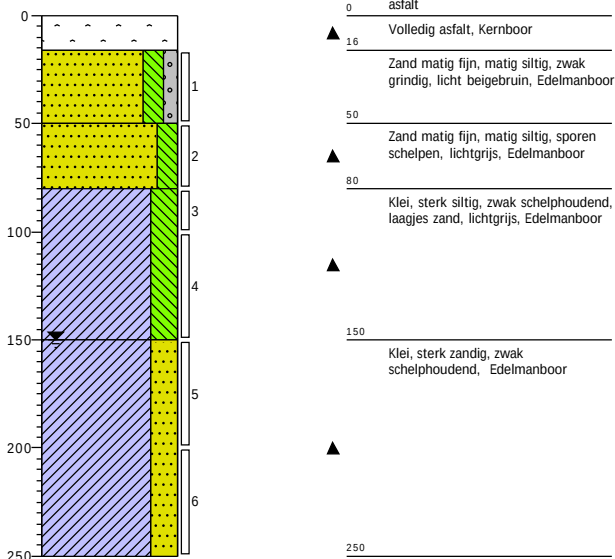
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

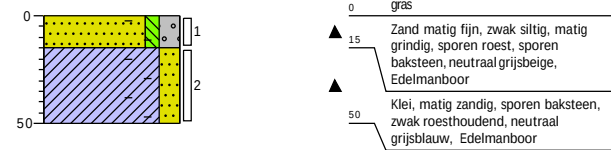
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

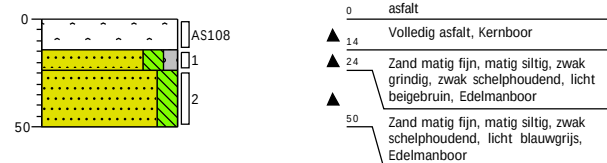
Boring: 26/F21



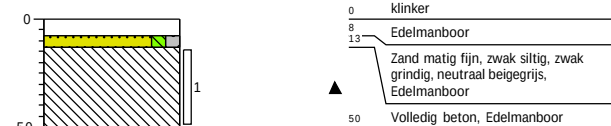
Boring: 27



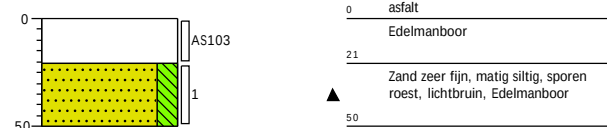
Boring: 28/F24/AS108



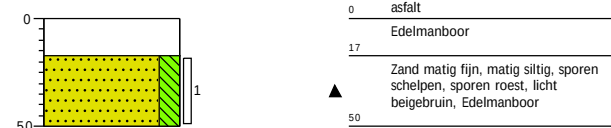
Boring: 29/F27



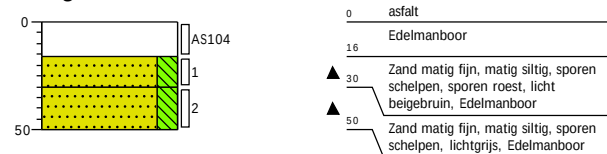
Boring: F01/AS103



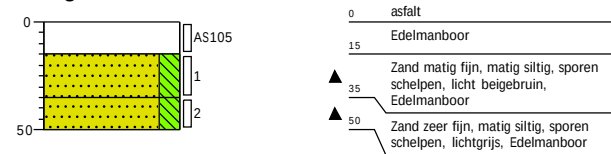
Boring: F04



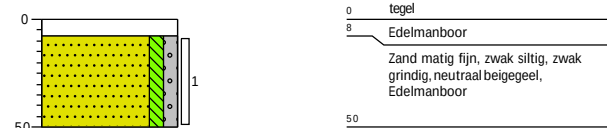
Boring: F06/AS104



Boring: F08/AS105



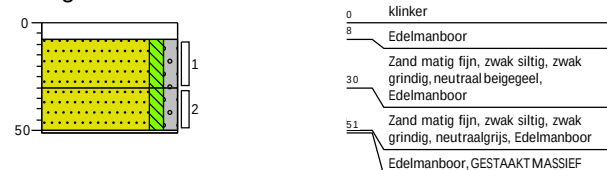
Boring: F11



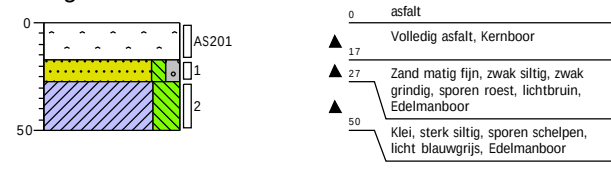
Boring: F13/AS202



Boring: F13/AS203



Boring: F14/AS201



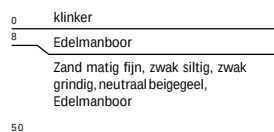
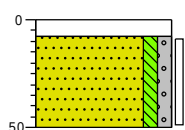
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

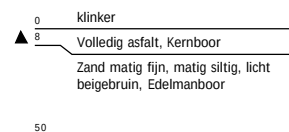
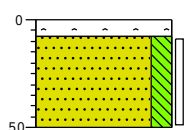
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

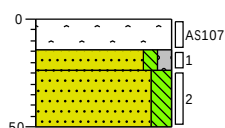
Boring: F15



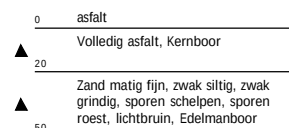
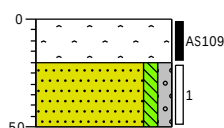
Boring: F16



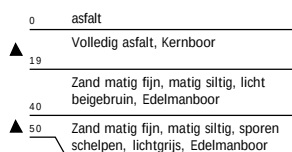
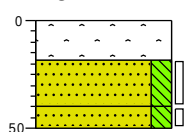
Boring: F18/AS107



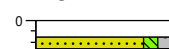
Boring: F20/AS109



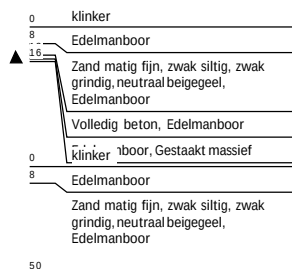
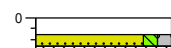
Boring: F22



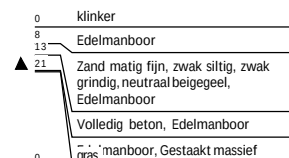
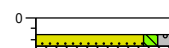
Boring: F25



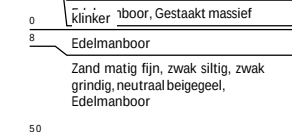
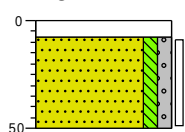
Boring: F26



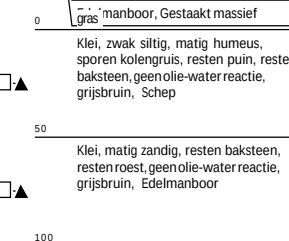
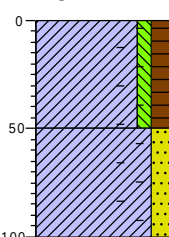
Boring: F28



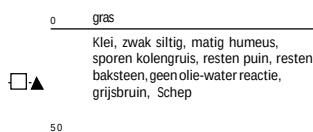
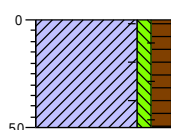
Boring: F30



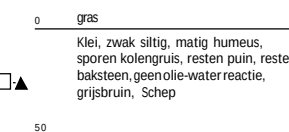
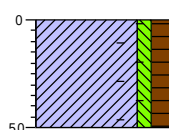
Boring: G01



Boring: G02



Boring: G03



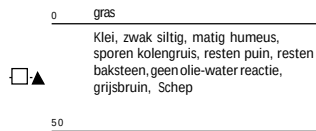
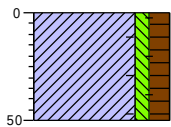
Projectcode: 2023-0691

Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

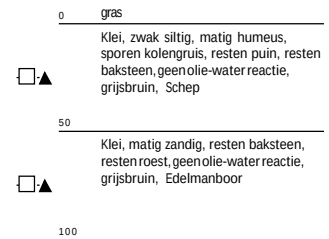
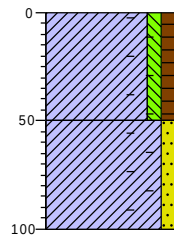
Projectleider: W. Stricker

Schaal: 1: 35

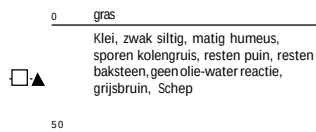
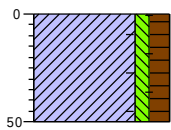
Boring: G04



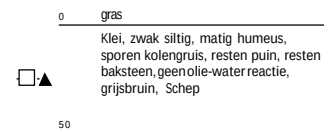
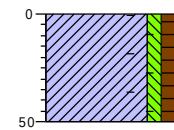
Boring: G05



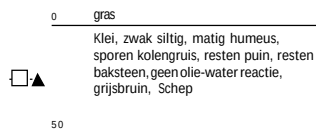
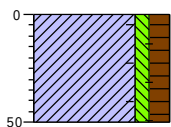
Boring: G06



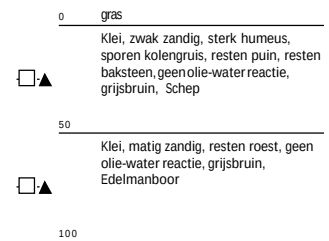
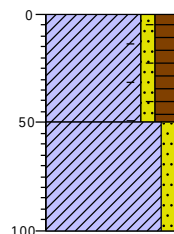
Boring: G07



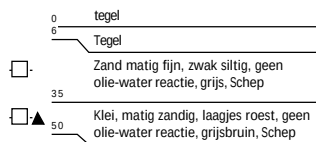
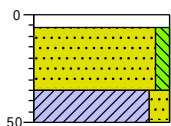
Boring: G08



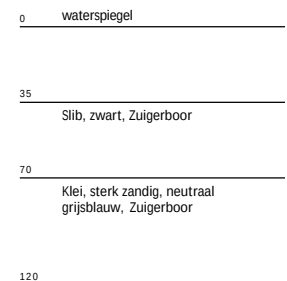
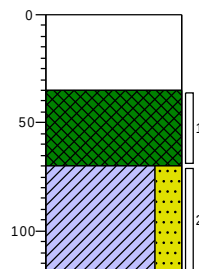
Boring: G09



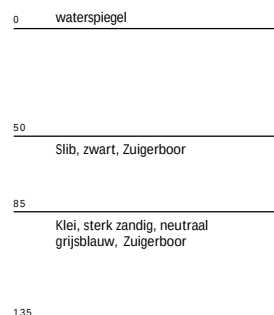
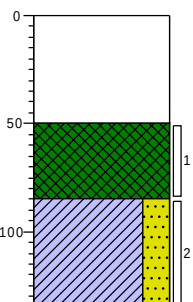
Boring: G10



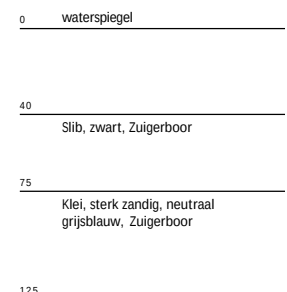
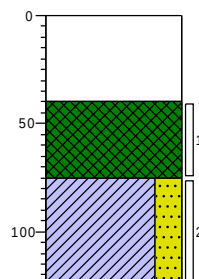
Boring: S01



Boring: S02



Boring: S03



Projectcode: 2023-0691

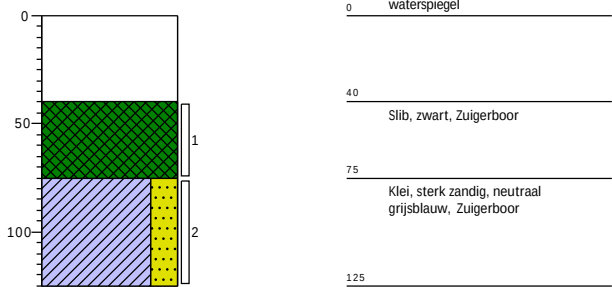
Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

Projectleider: W. Stricker

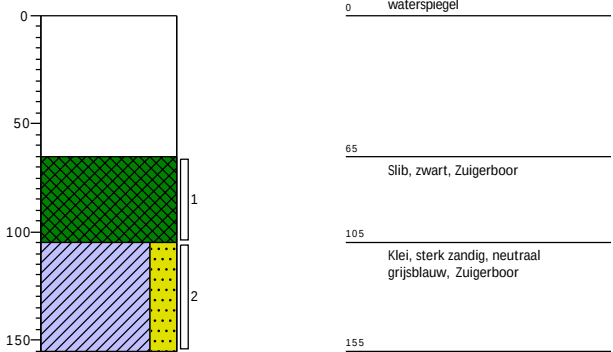
Schaal: 1: 35



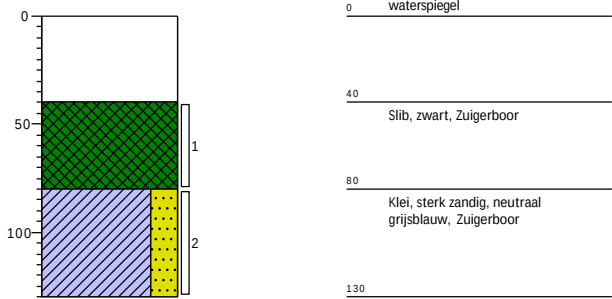
Boring: S04



Boring: S05



Boring: S06



Projectcode: 2023-0691

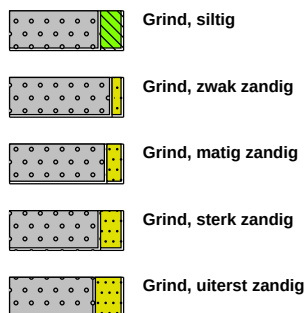
Projectnaam: Delfstraat te Loppersum

Projectleider: W. Stricker

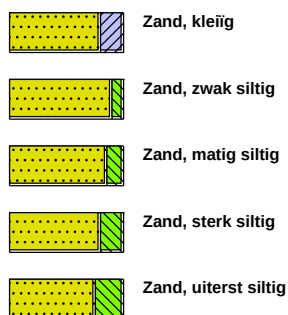
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind



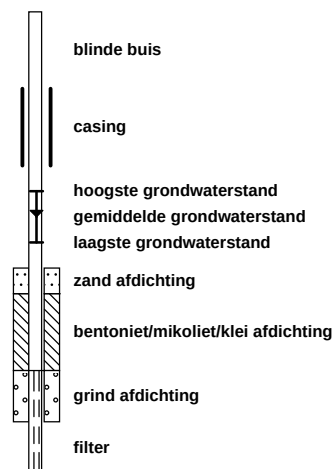
zand



veen



peilbuis



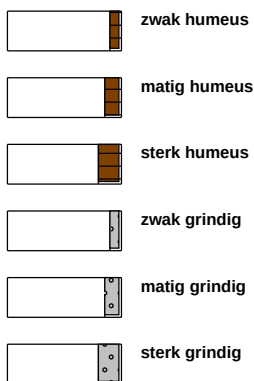
klei



leem



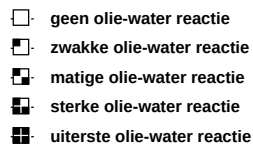
overige toevoegingen



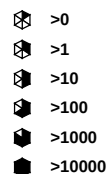
geur



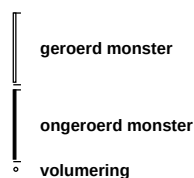
olie



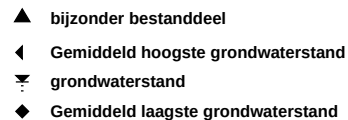
p.i.d.-waarde

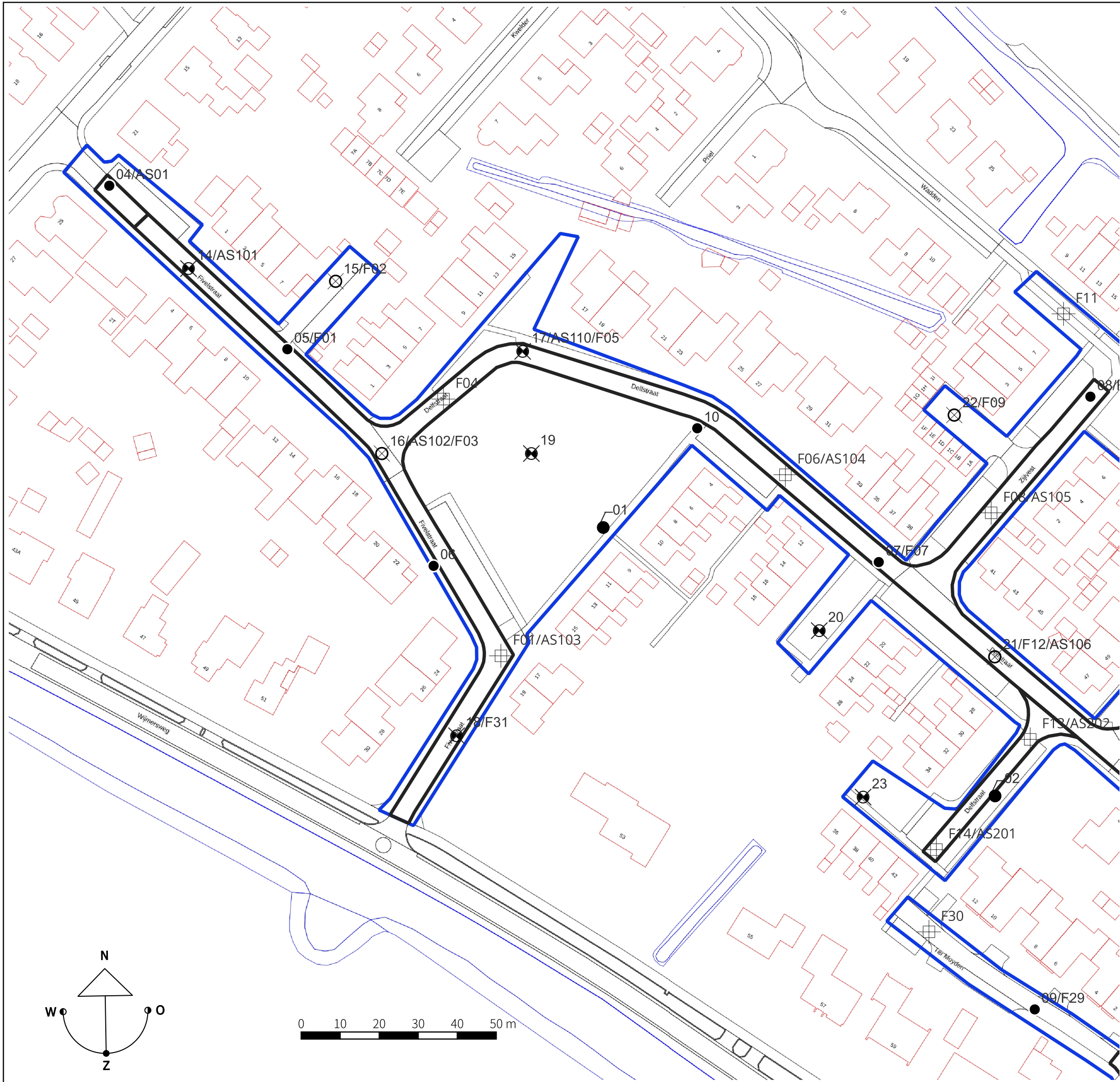


monsters



overig





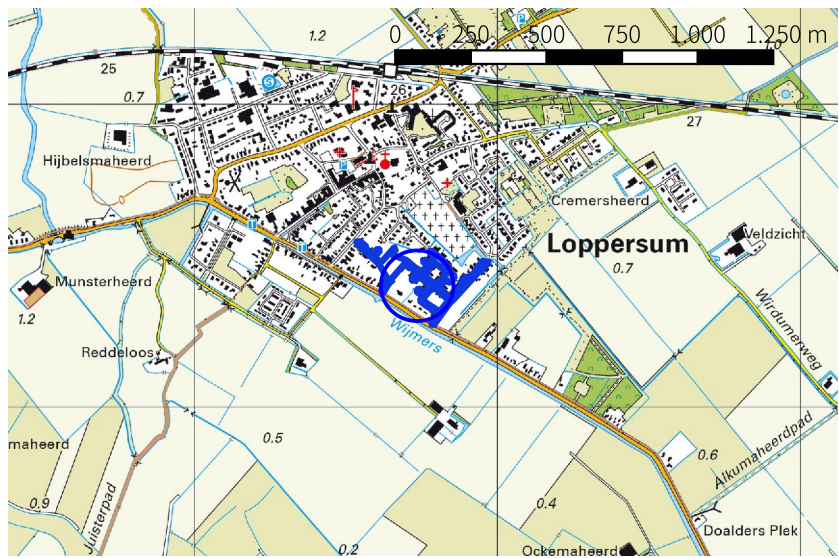
Legenda

Boorplan

- Boring fundatieonderzoek
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Boring 0,5 m-riolering
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever :

HaskoningDHV Nederland B.V.

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Delfstraat e.o. Loppersum

Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening

Projectleider : B. Franke

Uitvoeringsdatum: 26 t/m 28 maart 2024

Projectnummer : 2023-0691

Bladnummer : 1/2

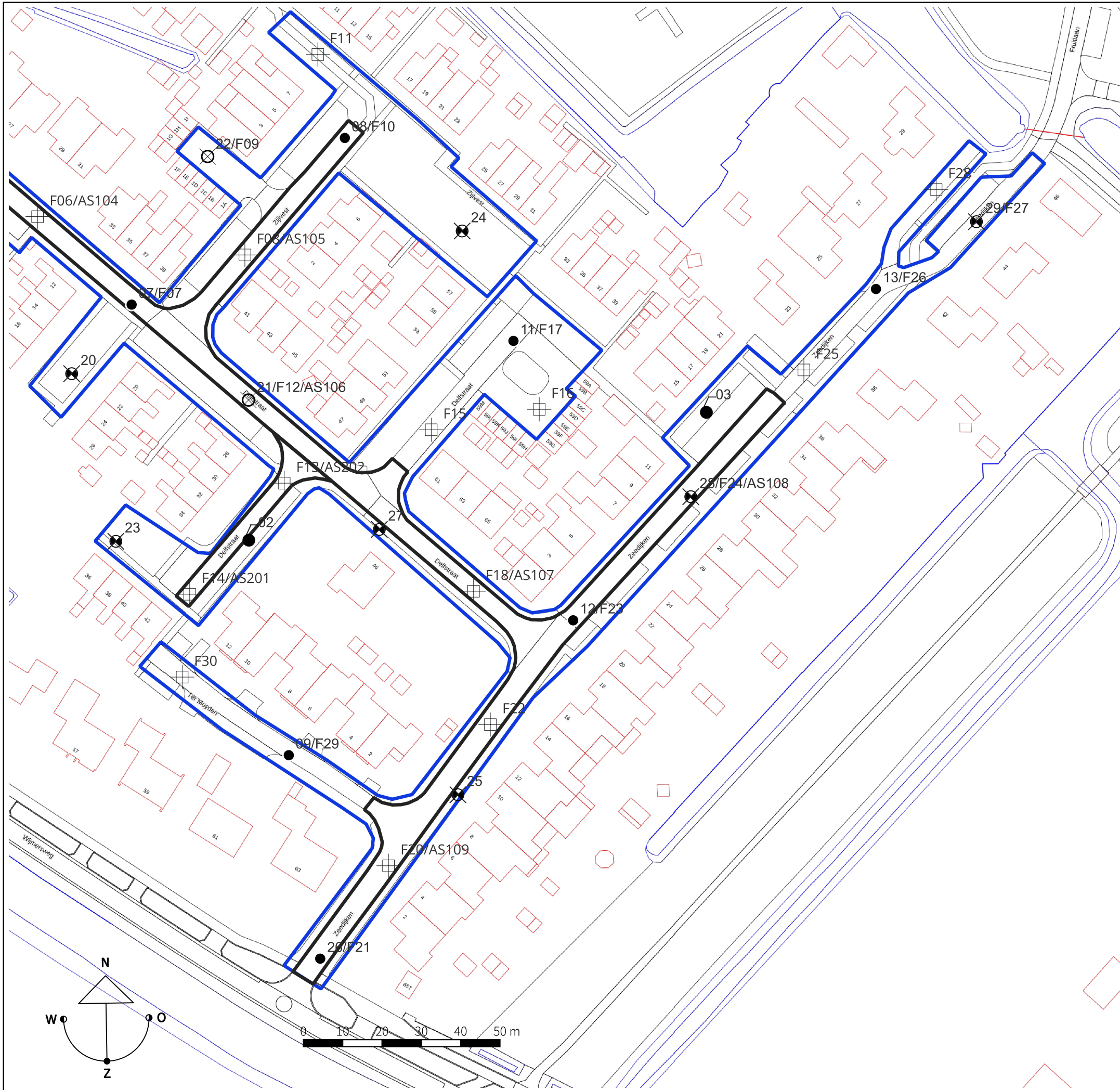
Getekend : W. Stricker

Schaal : 1 à 1.000

Formaat : A3L



info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV



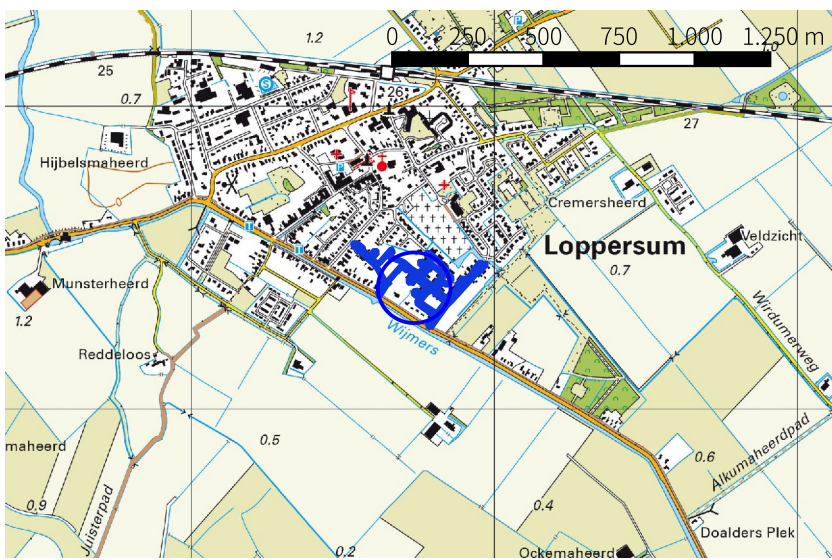
Legenda

Boorplan

- Boring fundatieonderzoek
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Boring 0,5 m-riolering
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied



Opdrachtgever :

HaskoningDHV Nederland B.V.

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Delfstraat e.o. Loppersum

Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening

Projectleider : B. Franke

Uitvoeringsdatum: 26 t/m 28 maart 2024

Projectnummer : 2023-0691

Bladnummer : 2/2

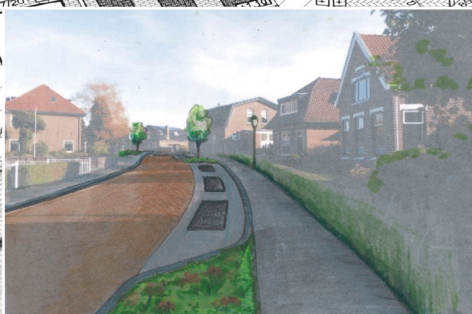
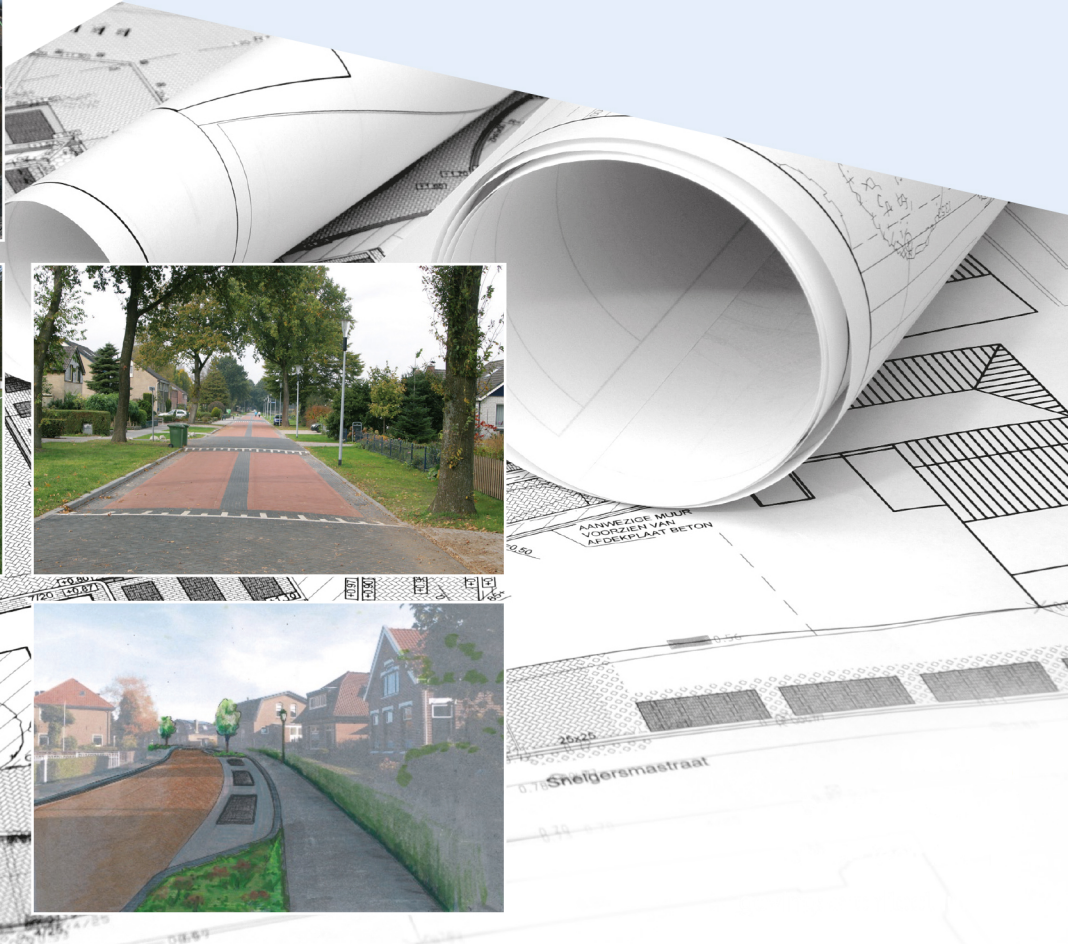
Getekend : W. Stricker

Schaal : 1 à 1.000

Formaat : A3L



info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV



Asserstraat 12
9451 AC Rolde

Tel (0592) 24 13 13

info@burohollema.nl
www.burohollema.nl