

Basis

Waterhuishoudkundig plan

De Slagen fase 3 Staphorst
Staphorst Ontwikkeling B.V.

Projectnummer: 3690.01
Versie: concept
Datum: 14 oktober 2025

Inhoud

Inhoud	0
1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding en doel waterhuishoudkundig plan	2
1.2 Opbouw van het waterhuishoudkundig plan	2
2. Projectgebied	3
2.1 Ligging projectgebied	3
2.2 Huidig gebruik	3
2.3 Toekomstig gebruik	4
3. Gebiedskenmerken	6
3.1 Maaiveldhoogtes	6
3.2 Geohydrologie en bodemopbouw	7
3.3 Infiltratiecapaciteit bodem	8
3.4 Grondwater	8
3.5 Oppervlaktewater	12
3.6 Peilbeheer en oppervlaktewaterstanden	15
3.7 Klimaatatlas	16
3.8 Riolering	18
3.9 Kabels en leidingen	20
4. Uitgangspunten en randvoorwaarden	21
4.1 Waterschap Drents Overijsselse Delta	21
4.2 Gemeente Staphorst	23
4.3 Waterstructuurplan	24
4.4 Samenvatting uitgangspunten en randvoorwaarden	25
5. De waterstructuur	29
6. Aanlegpeilen	30
6.1 Algemeen	30
6.2 Drooglegging	30
6.3 Ontwateringsdiepte	30
6.4 Aangrenzende wegen en percelen	31
7. Oppervlaktewater	32
7.1 Systeem	32
7.2 Berging op oppervlaktewater	32
7.3 Onderhoud	35
8. Hemelwater	37
8.1 Benodigde waterberging	37
8.2 Afvoer hemelwater	37
8.3 Bergingsvoorzieningen	38
8.4 Totale bergingscapaciteit	39
8.5 Leeglooptijd	40
8.6 Noodoverloop fase 2	41

9.	Vuilwater	43
9.1	Uitgangspunten.....	43
9.2	Systeembeschrijving	43
10.	Samenvatting, conclusies en aandachtspunten.....	45
10.1	Samenvatting	45
10.2	Conclusie	47
10.3	Aandachtspunten	48

BIJLAGEN

1. Regionale ligging
2. infographic 'uitgangspunten voor inrichting stedelijk water' van het waterschap
3. Stedebouwkundig plan, voorlopig ontwerp d.d. 13-10-2025
4. Gegevens grondwatermonitoring (memo d.d. 2 juli 2025)
5. Ruimtestaat water d.d. 13-10-2025
6. Memo noodoverloop
7. Terreinmeting
8. Dwarsprofielen bergen op oppervlaktewater
9. Uitgevoerd bodemonderzoek

1. Inleiding

In opdracht van Staphorst Ontwikkeling B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een basis waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de toekomstige woonwijk 'De Slagen fase 3' te Staphorst (gemeente Staphorst). Het plan is gebaseerd op het stedenbouwkundig plan van 13 oktober 2025.

1.1 Aanleiding en doel waterhuishoudkundig plan

Staphorst Ontwikkeling B.V. is voornemens om ten zuiden van Staphorst een nieuwe woonwijk te realiseren. Het te ontwikkelen gebied is bekend onder de naam 'De Slagen fase 3'. Hierbij zullen in totaal 441 woningen gerealiseerd. Met dit basis waterhuishoudkundig plan wordt een basis gevormd voor een verdere waterhuishoudkundige inrichting van de te ontwikkelen woonwijk.

Ter plaatse van de Eugte, ten noordoosten van het projectgebied, zijn reeds 5 woningen gerealiseerd. De hiervoor benodigde waterberging is opgenomen in onderhavig plan.

Het basis waterhuishoudkundig plan dient als onderbouwing voor het aspect water bij de wijziging van het omgevingsplan en geeft een invulling aan voor de toekomstige inrichting voor hemelwater, huishoudelijk afvalwater, grondwater en oppervlaktewater. Daarnaast worden richtlijnen voor de afvoer en verwerking van vuilwater in het projectgebied weergegeven. Op basis de uitgangspunten in onderhavige rapportage kunnen de waterhuishoudkundige aspecten verder civieltechnisch worden uitgewerkt. Op basis van deze verdere civieltechnische uitwerking kan het definitieve waterhuishoudkundig- en rioleringsplan worden opgesteld.

Onderhavig basis waterhuishoudkundig plan is gebaseerd op de bij Buro Ontwerp & Omgeving bekende gegevens, de uitgevoerde watertoets en de diverse overleggen met de gemeente Staphorst en waterschap Drents Overijsselse Delta. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zijn diverse veldmetingen uitgevoerd. Op 17 januari 2025 is een grondwatermeetnet ingericht. De grondwatermonitoring is nog te kort uitgevoerd om een betrouwbaar beeld te geven van de grondwaterstanden. Hierdoor kan het zijn dat de aannames ten aanzien van de waterhuishouding in het gebied afwijken van de werkelijke situatie ter plaatse.

1.2 Opbouw van het waterhuishoudkundig plan

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ligging van het projectgebied, de huidige situatie binnen het projectgebied en de situatie binnen het projectgebied nadat de ontwikkeling is gerealiseerd.

In hoofdstuk 3 volgen de gebiedskenmerken van het projectgebied en de omgeving. De gebiedskenmerken hebben invloed op het functioneren van het watersysteem ter plaatse en geven inzicht in de (on)mogelijkheden van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten en randvoorwaarden behandeld die het kader vormen voor de wijze waarop in de toekomstige situatie het watersysteem moet functioneren. De hoofdstukken 2, 3 en 4 leiden tot de waterhuishoudkundige consequenties en uitgangspunten voor het initiatief. De voorziene waterstructuur wordt in hoofdstuk 5 beschreven. Hierna wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op aanlegpeilen, drooglegging en ontwatering, in hoofdstuk 7 wordt ingegaan op het oppervlaktewater, in hoofdstuk 8 wordt ingegaan op het hemelwatersysteem en in hoofdstuk 9 op het vuilwatersysteem. In hoofdstuk 10 worden een samenvatting, conclusies en aandachtspunten weergegeven.

2. Projectgebied

2.1 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de zuidkant van Staphorst globaal tussen de Buitenes en de Achthoevenweg aan de westkant, de J.C. van Andelweg aan de noordkant, De Eugte aan de noord en oostkant, de Staphorster Kerkweg aan de oostkant en de Kleine Hoogteweg aan de zuidkant. Op onderstaande afbeelding 1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1: ligging projectgebied met in rood De Slagen fase 3 en in blauw de 5 woningen aan de Eugte

De Slagen fase 3 betreft de kadastrale percelen welke bekend staan als gemeente Staphorst, sectie AA, nummers 984, 985, 988, 999, 1000, 1006 t/m 1008, 3715 t/m 3717, 4283 t/m 4286, 5180 t/m 5181, 5720, t/m 5724, 6865 t/m 6867, 6869, 6870, 6872, 6873, 6877, 6881, 6882, 6884, 6897. Daarnaast maken gedeelten van de percelen gemeente Staphorst, sectie AA, nummers 6568, 6887, 6896, 6912, 6948 onderdeel uit van de onderzoekslocatie. Het projectgebied heeft een oppervlakte van 198.199 m².

De locatie '5 woningen aan De Eugte' staat kadastraal bekend als gemeente Staphorst, sectie AA, nummers 6923, 6920, 5919, 6918, 1917, 6947, 6944 en gedeelten van sectie 6946, 6896 en 6948. Deze locatie heeft een oppervlakte van circa 3.445 m².

In bijlage 1 is de regionale ligging van het projectgebied weergegeven.

2.2 Huidig gebruik

Het projectgebied De Slagen fase 3 betreft voornamelijk langwerpige landbouwpercelen welke veelal zijn begrensd door smalle greppels. Centraal in het projectgebied ligt een watergang die naar het noordwesten richting de vijver De Meente stroomt. In de noordpunt bij de Staphorster Kerkweg is recentelijk een tijdelijke opvanglocatie gebouwd.

Ten westen van de onderzoekslocatie is een bedrijventerrein (De Esch) gesitueerd, ten noorden bevinden zich een medisch centrum en een school en ten noordoosten bevindt zich woonwijken (De Meente en De Eugte). Ten oosten is de nieuwbouwwijk De Slagen fase 2 in ontwikkeling. Ten zuiden en zuidoosten ligt buitengebied, bestaande uit landbouwpercelen.

2.3 Toekomstig gebruik

De ontwikkeling voorziet in het realiseren van 441 woningen binnen het gebied, inclusief de bijbehorende infrastructuur, groenstroken en waterberging. De noordoostelijke hoek van het projectgebied heeft, op de weg en het fietspad na, nog geen invulling maar maakt wel onderdeel uit van het projectgebied.

Daarnaast zijn aan De Eugte 5 woningen in ontwikkeling, te weten De Enk 21 en De Eugte 17 t/m 23, verder genoemd projectgebied '5 woningen De Eugte'.

Voor De Slagen fase 3 is een stedenbouwkundig plan gemaakt, deze is weergegeven op onderstaande afbeelding en in bijlage 3.



Afbeelding 2: Stedenbouwkundig plan De Slagen d.d. 13-10-2025 met aan de noordoostkant de '5 woningen De Eugte'

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het toekomstige verhard oppervlak binnen zowel het projectgebied De Slagen fase 3 als het projectgebied '5 woningen De Eugte'. Omdat de verhardingen op de uitgeefbare percelen nog onbekend zijn is ervoor gekozen om 60% van de uitgeefbare percelen als verhard te beschouwen.

De zuidelijke ontsluitingsweg is apart meegenomen in de verhardingen om de hiervoor benodigde berging nog apart aan te kunnen duiden.

Het noordoostelijk deel van het projectgebied (2.670 m²) heeft in het plan geen invulling. Hiervoor is qua oppervlakte het volgende opgenomen:

- Uitgeefbaar 718 m²;
- Parkeren 375 m²;
- Overige infrastructuur 490 m²;
- Groen 1.087 m².

Tabel 1: Overzicht verhard/onverhard oppervlak nieuwe situatie projectgebied

Toekomstige situatie	Oppervlakte (in m²)		
	Projectgebied De Slagen fase 3	5 woningen De Eugte	Totaal
Uitgeefbaar (74.877 en 1.828 m², 60% verhard)	45.357	1.097	46.454
Parkeren	11.668	0	11.668
Hoofdstructuurweg	3.890	0	3.890
Overige infrastructuur	35.435	1.101	36.536
<i>Subtotaal verhard</i>	<i>96.350</i>	<i>2.198</i>	<i>98.548</i>
Uitgeefbaar (74.877 en 1.828 m², 40% onverhard)	30.238	731	30.969
Groen incl. wadi's	65.767	516	66.283
Oppervlaktewater (waterspiegel)	5.844	0	5.844
<i>Subtotaal onverhard</i>	<i>101.849</i>	<i>1.247</i>	<i>103.096</i>
Totaal oppervlak projectgebied	198.199	3.445	201.644

3. Gebiedskenmerken

In dit hoofdstuk worden de omgevingskenmerken van het projectgebied besproken die invloed hebben op het functioneren van het watersysteem ter plaatse. Dit betreft de beschrijving van de maaiveldhoogten, bodemopbouw, geohydrologische situatie, doorlatendheid, grondwaterstanden, oppervlaktewater en de riolering. Daarnaast is op de klimaatatlas gekeken of eventueel knelpunten te verwachten zijn en is de ligging van kabels en leidingen bekeken.

3.1 Maaiveldhoogtes

Om een indicatie van de maaiveldhoogtes en de fluctuatie hierin is gebruik gemaakt van de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN4, www.ahn.nl). In onderstaande afbeelding 3 is de projectlocatie op de AHN weergegeven.



Afbeelding 3: Projectgebied op de Hoogtekaart (AHN)

Uit deze kaart blijkt dat het maaiveld overwegend gelegen is op een hoogte van circa 1,3 tot 1,5 m +NAP. De aansluitingen met De Eugte en De Akker liggen op circa 1,5 m +NAP.

De noordelijk gelegen JC Van Andelweg ligt ter hoogte van het nieuwe deel van De Slagen op circa 1,5 m +NAP. De westelijk gelegen Achthoevenweg bevindt zich aan de noordkant van het projectgebied op circa 1,3 m +NAP en aan de zuidkant op circa 1,5 m +NAP. Aan de oostkant bevindt zich de Staphorster Kerkweg met een hoogte van circa 2,2 m +NAP aan de noordkant en 2,0 m +NAP aan de zuidkant van het projectgebied. Van een deel van het projectgebied, waaronder de Staphorster Kerkweg, is een terreinmeting beschikbaar. De Staphorster Kerkweg heeft hierop een de noordkant een hoogte van 1,9 m + NAP en 2,0 m +NAP aan de zuidkant.

Eind 2024 is een terreinmeting uitgevoerd door De Landmeetdienst uit Borne.

De JC Van Andelweg bevindt zich ter hoogte van de ontsluiting van het noordelijke appartementencomplex op circa 1,4 m +NAP. Ter hoogte van de aansluiting van het fietspad langs de vijver ligt de weg op circa 1,55 m +NAP.

De Achthoevenweg bevindt zich ter hoogte van de ontsluiting van het projectgebied op circa 1,5 m +NAP. De Buitenes bevindt zich ter hoogte van de ontsluiting van het projectgebied op circa 1,25 m +NAP. De Akker en De Eugte zijn niet ingemeten ter hoogte van de beoogde aansluiting.

3.2 Geohydrologie en bodemopbouw

Algemeen

De bodemopbouw is van belang omdat de textuur en samenstelling van de bodem bepaalt hoe makkelijk water kan infiltreren en hoe goed de bodem water vasthoudt.

Op de geologische kaart is aangegeven dat het projectgebied dekzand en overige periglaciaire afzettingen bestaat. Uit de bodemkaart blijkt dat het projectgebied grotendeels bestaat uit een veldpodzolgrond welke is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Het meest westelijke deel van het projectgebied betreft een laarpodzolgrond welke eveneens is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Beide bodemtypen behoren tot de suborde van de hydropodzolgronden. In deze suborde worden hydromorfe kenmerken hoog in het profiel waargenomen, wat erop wijst dat ze in het verleden permanent of periodiek met water verzadigd waren.

Voor het bepalen van de opbouw van de bodem binnen het projectgebied is het DINOlaket geraadpleegd. In onderstaande Tabel 2 is de hydrologische bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2: Geohydrologische bodemopbouw (DINOlaket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 - 4,3	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
4,3 - 13,6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
13,6 - 15,6	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei en met weinig veen, fijn, midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Zutphen
15,6 - 22,6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
22,6 - 30,1	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Drente

Op basis van boorprofiel B21F0237 en B21F0395 van TNO in de omgeving van het projectgebied blijkt de bodem tot circa 4 m-mv te bestaan uit fijn zand met hieronder matig grof tot zeer grof zand en op 13 m-mv veen.

Projectgebied

In 2025 een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied (verkennend bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem en doorlatendheidsonderzoek, Buro Ontwerp en Omgeving, 3690.01, d.d. 3 april 2025). Het bodemonderzoek is als bijlage 9 bijgevoegd.

Uit de hierbij opgestelde boorprofielen blijkt dat de bovengrond zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand betreft. Tot een diepte variërend van circa 0,3 tot 1,0 m-mv is deze bovengrond zwak tot matig humeus. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 4,0 m-mv, betreft matig grof en zwak tot matig siltig zand.

De humeuze bovengrond is grotendeels matig tot zwak plantenrestenhoudend. Humeuze lagen dieper dan 0,5 m-mv bevatten voornamelijk sporen plantenresten. Dieper dan 1,5 m-mv zijn sporen grind aanwezig. Verspreid over alle bodemlagen zijn sporen of laagjes roest aanwezig. In de humeuze bodemlagen zijn plaatselijk sporen grind aanwezig, in de ondergrond ter plaatse van één boring zijn sporen klei aanwezig.

3.3 Infiltratiecapaciteit bodem

In 2025 is een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied (verkennd bodemonderzoek, verkennd onderzoek asbest in bodem en doorlatendheidsonderzoek, Buro Ontwerp en Omgeving, 3690.01, d.d. 3 april 2025). Het onderzoek is als bijlage 9 bijgevoegd.

Uit de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek blijkt dat de niet-humeuze bodem in de onverzadigde zone over het algemeen te classificeren is als 'goed doorlatend'. De vastgestelde doorlatendheid ligt tussen de 1,7 en 6,12 m/dag. Uitzondering hierop is de incidenteel vastgestelde matig doorlatende ondergrond (0,18-0,4 m/dag) welke bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. De oorzaak voor deze lage doorlatendheid is onbekend. Gezien de bodemsamenstelling en in vergelijking met de overige metingen wordt hier een hogere doorlatendheid verwacht.

Zoals verwacht is het zwak humeuze matig grove zand, met een doorlatendheid tussen de 0,65 en 0,79 m/dag, niet geschikt voor infiltratie.

De doorlatendheid in de verzadigde ondergrond ligt tussen de 2,01 en 6,37 m/dag.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onverzadigde niet humeuze bodemlagen over het algemeen geschikt zijn voor infiltratie. Ook de verzadigde ondergrond is geschikt voor infiltratie.

3.4 Grondwater

Algemeen

De grondwaterstand fluctueert gedurende het jaar. In de winter worden vaak de hoogste grondwaterstanden gemeten en de laagste standen worden in de zomer gemeten. De jaarlijkse variatie van de grondwaterstand op een locatie kan worden gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Met de GHG kan worden bepaald of er binnen een projectgebied mogelijkheden zijn voor infiltratie/waterberging. Daarnaast heeft de GHG invloed op het gebruik van het projectgebied. Er dient afhankelijk van het gebruik een minimale afstand te zitten tussen het maaiveldniveau en de GHG. Deze ontwateringsdiepte moet voldoende zijn om problemen met bijvoorbeeld draagkracht en natte kruipruimtes te voorkomen.

Grondwaterstanden, DINOluket/Grondwatertools

Voor het verkennen van de GHG en GLG is in eerste instantie gekeken naar de op DINOluket en www.grondwatertools.nl beschikbare monitoringspeilbuizen ter plaatse van of in de omgeving van het projectgebied. Binnen het projectgebied of in de directe omgeving zijn geen monitoringspeilbuizen aanwezig.

In onderstaande tabel 3 zijn de (statistisch) berekende grondwaterstanden van de dichtstbijzijnde peilbuizen weergegeven. Van deze peilbuizen zijn de 90-percentiel, het gemiddelde en de 10-percentiel waarde bepaald. De 90-percentiel en de 10-percentiel wil zeggen dat respectievelijk 90 en 10 % van de gemeten grondwaterstanden kleiner is dan deze waarde. Deze waarde komen overeen met de GHG en GLG en zijn als zodanig aangehouden.

Tabel 3: Gegevens grondwatermeetpunten TNO

Aanduiding buis	Afstand tot projectgebied (m + windrichting)		Meetperiode	GHG (m +NAP) 90-percentiel	G- gemiddeld (m +NAP)	GLG (m +NAP) 10-percentiel
B21F0345	±720	ZO	2012-2020	0,89	0,43	0,1
B21F0164	±900	N	1992-2000	0,54	0,14	-0,25
B21F0314	±660 (overkant snelweg)	W	2002-2010	-0,11	-0,31	-0,5
B21F0308	±2100	NO	2002-2010	1,18	0,76	0,38
B21F0342	±1280	N/NO	2012-2020	0,67	0,31	-0,01



Afbeelding 4: Situering monitoringspeilbuizen TNO en waterschap (bron:grondwatertools)

Buis B21F0342 ligt op dezelfde isohypse als het projectgebied. Gezien de stromingsrichting van het grondwater en de waarnemingen in deze buis wordt, op basis van deze gegevens, verwacht dat de GHG op circa 0,7 m +NAP is gelegen (circa 0,6 tot 0,8 m-mv) en de GLG op circa 0 m NAP (circa 1,3 tot 1,5 m-mv). Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat deze peilbuis erg ver van het projectgebied is gelegen.

De dichtstbijzijnde relevante peilbuis betreft B21F0345. Hierin is de grondwaterstand tot en met 2020 gemonitord. De GHG is op circa 0,9 m +NAP is gelegen (op basis van de maaiveldhoogte van het projectgebied circa 0,4 tot 0,6 m-mv) en de GLG op circa 0,1 m +NAP (op basis van de maaiveldhoogte van het projectgebied circa 1,2 tot 1,4 m-mv).

Uit de BRO Grondwaterspiegeldiepte (www.dinoloket.nl) blijkt dat de gemiddeld kleinste diepte van het grondwater binnen het projectgebied varieert van circa 0,7 m-mv (zuidoost), 0,6 m-mv (midden) tot 0,8 m-mv (noordwest). De gemiddeld grootste diepte ligt tussen de 1,59 m-mv (zuidoost) en 1,83 m-mv (noordwest).

Grondwaterstanden, gemeente

In de gemeente Staphorst is een stedelijk grondwatermeetnet aanwezig. De peilbuizen bevinden zich in stedelijk bebouwd gebied waardoor er sprake is van een andere grondwaterdynamiek dan in onderhavig projectgebied. De gegevens zijn derhalve niet gebruikt.

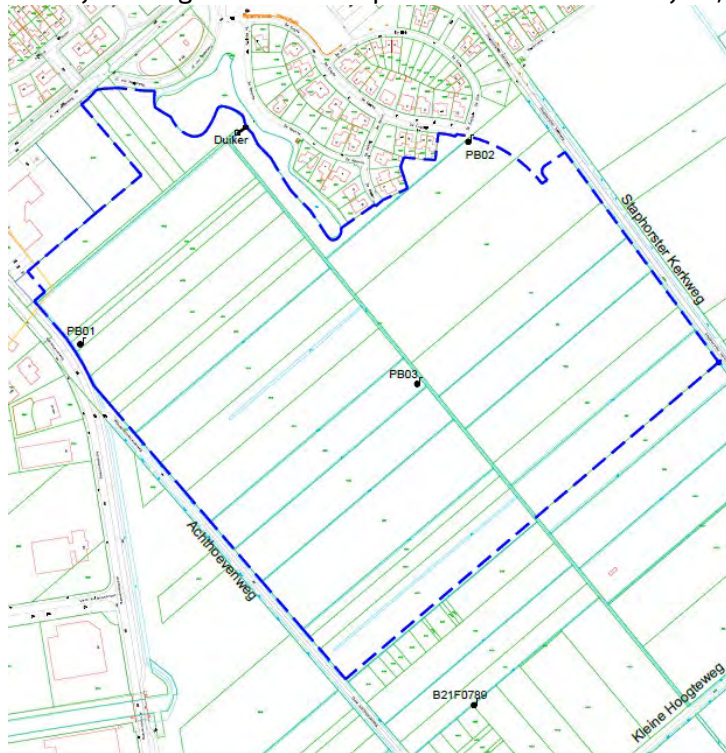
Grondwaterstanden, waterschap

Ook het waterschap Drents Overijsselse Delte heeft een peilbuis (B21F0789) in het projectgebied, deze is globaal weergegeven op afbeelding 3. De filterdiepte is niet bekend maar de peilbuis geeft vergelijkbare grondwaterstanden als de Dinoloket peilbuis. De laagste waarden liggen rond de 0,5 m -NAP en hoogste liggen op de 1,2 m + NAP.

Bovenstaande gegevens zijn echter onvoldoende om een betrouwbaar beeld te verkrijgen van de grondwaterstanden binnen het projectgebied. Derhalve is begin 2025 een grondwatermeetnet aangelegd binnen het projectgebied.

Grondwaterstanden, grondwatermeetnet binnen projectgebied

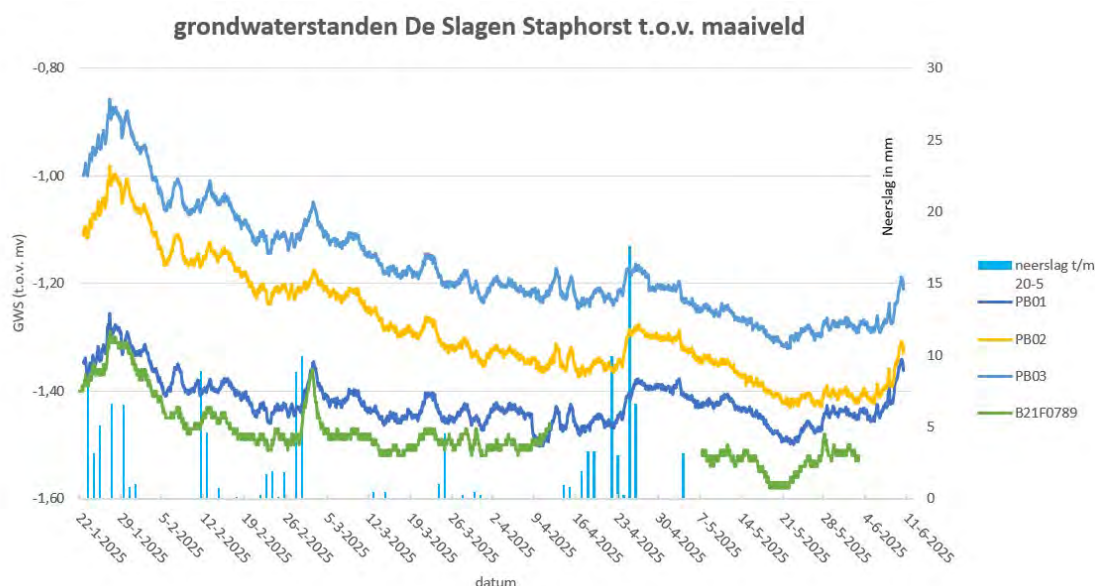
In het projectgebied is in januari 2025 gestart met het monitoren van de grondwaterstand. Hierbij wordt gedurende een periode van minimaal 1 jaar, verspreid op drie locaties binnen



het projectgebied, de grondwaterstand opgenomen middels datalogger. Ten behoeve van de grondwatermonitoring worden ook de meetgegevens van een monitoringspeilbuis van het waterschap (B21F0789) geanalyseerd. De locatie van de monitoringspeilbuizen is weergegeven op afbeelding 5.

Afbeelding 5: Situering monitoringspeilbuizen grondwatermonitoring BOO

In onderstaande afbeelding zijn de gemeten grondwaterstanden gedurende de periode januari 2025 tot en met half juni 2025 in een grafiek weergegeven ten opzichte van het maaiveld. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de laatste monitoringsrapportage in bijlage 4.



Afbeelding 6: Overzicht gemeten grondwaterstanden BOO in m -mv

Omdat er nog geen jaarronde monitoring is uitgevoerd, is er op basis van de metingen van de voor het meetnet geplaatste peilbuizen geen goed beeld van de GHG verkregen.

Op basis van de gegevens van de peilbuis van het Waterschap is zichtbaar dat de grondwaterstand sinds juni 2022 duidelijk is gedaald. Voor deze daling wordt de GHG (90 percentiel) ingeschat op 0,79 m +NAP, over de gehele meetperiode van deze peilbuis wordt een GHG (90 percentiel) ingeschat van 0,7 m +NAP.

Als de gemiddelde grondwaterstand in peilbuis 01, 02 en 03 vergeleken wordt met die in de peilbuis van het waterschap over de meetperiode wordt verwacht dat de GHG ter plaatse van peilbuis 01 tussen de circa 0,77 en 0,68 m +NAP is gelegen, ter plaatse van peilbuis 02 tussen de 0,86 en 0,95 m +NAP en ter plaatse van peilbuis 03 tussen de 0,81 en 0,90 m +NAP. Dit dient echter nog nader vastgesteld te worden middels de nog verder lopende grondwatermonitoring.

Tabel 4: verwachte GHG projectgebied

Peilbuis	Verwachte GHG (m +NAP)
PB01	0,68-0,77
PB02	0,86-0,95
PB03	0,81-0,90
B21F0789	0,70-0,79

Grondwaterstroming en grondwateronttrekking

Op basis van de isohypsen van TNO (www.grondwatertools.nl) blijkt dat het grondwater in westelijke richting stroomt. Het water stroomt van de hoger gelegen gebieden (dekzand) in het oosten naar het lager gelegen gebied (ontgonnen veen) in het westen.



Afbeelding 7: Isohypsenlijnen (bron: grondwatertools)

Het projectgebied bevindt zich niet in een boringsvrije zone, grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied of intrekgebied. Uit navraag bij het waterschap blijkt dat nabij het projectgebied in 2022, 2023 en 2024 diverse bemalingen in de omgeving hebben plaatsgevonden. In 2025 heeft in de omgeving van het projectgebied geen bemaling plaatsgevonden.

3.5 Oppervlaktewater

Leggerkaart Waterschap

Voor het bepalen van de aanwezige watergangen ter plaatse van het projectgebied en in de directe omgeving van het projectgebied is de leggerkaart van Waterschap Drents Overijsselse Delta geraadpleegd.

Watergangen binnen projectgebied

Op de leggerkaart is zichtbaar dat 2 watergangen binnen het projectgebied aanwezig zijn. Het betreft een secundaire watergang (B-watergang DV 5.174) welke van zuid naar noord door het midden van het projectgebied stroomt en aansluit op een primaire watergang (A-watergang DV 5.168) welke het water verder van westelijke naar oostelijke richting afvoert. Vijver De Meente (ten noorden van het projectgebied) is middels een duiker aangesloten op deze oost-westelijke watergang.

Het gehele systeem watert in zuidwestelijke richting af naar het gemaal De Schans aan de Lichtmismweg, welke ruim 5 kilometer ten zuiden van het projectgebied is gelegen. Dit betreft een afvoergemaal.

Vijver de Meente

Deze vijver aan de noordkant van het projectgebied (ten westen van De Meente) is bij het waterschap in beheer. Deze is ook voorzien van een inlaat voor varend onderhoud.

De vijver wordt gevoed met hemelwater uit verschillende delen van Staphorst, zie paragraaf 3.8.

Het HWA-stelsel dat loost op vijver De Meente heeft twee uitstroompunten. De gegevens hiervan zijn onderstaand weergegeven

Tabel 5: uitstroompunten vijver De Meente

Situering	Hoogte (m NAP)	Aanvullende gegevens	Bron
Noord	- 0,16 uitstroom	Beton rond 600 mm	Rioleringstekening gemeente
	- 0,18 thv put		
	-0,15 m uitstroom	Beton rond 500 mm	Inmeting De Landmeetdienst. Deze hoogte wordt als uitgangspunt gehanteerd
Midden	- 0,31 uitstroom	Beton rond 700 mm	Rioleringstekening gemeente
	- 0,19 thv put		
	-0,33 uitstroom	Beton rond 500 mm	Inmeting De Landmeetdienst Deze hoogte wordt als uitgangspunt gehanteerd

In de huidige situatie is de vijver niet ingericht voor waterberging omdat er geen knijpconstructie of stuw aanwezig is. De aanwezige duiker tussen de vijverpartij en de westelijke huidige afvoerende watergang heeft een bob hoogte van 0,22 m-NAP en een diameter van 500 mm. Tijdens de door Buro Ontwerp en Omgeving uitgevoerde grondwatermonitoring zijn ook de waterstanden van de vijver gemeten, de maximale hoogte is ingemeten op 0 m NAP (zie paragraaf 3.6). Dit betekent dat de duiker voor de helft onder water ligt, er wordt continu water afgevoerd. Gelet op de grondwaterstanden verwachten we dat de vijver een drainerende werking heeft en grondwater afvoert. Berging zal hooguit plaatsvinden wanneer de verbindingsduiker de afvoer beperkt bij piekbuien.



Afbeelding 8: Legger waterschap met in lichtrood De Slagen fase 3 en in licht blauw 5 woningen De Eugte

Watergangen nabij projectgebied

Ten behoeve van de aanleg van De Slagen fase 2 is een deel van een primaire watergang gedempt welke nog wel op de legger staat. Deze watergang waterde via de noordelijk gelegen woonwijk ondergronds af op de vijver aan de noordkant van onderhavig projectgebied. De watergang watert in de huidige situatie af op de wadi's ter plaatse van De Slagen fase 2. Het toekomstige tracé voor de afvoer van de primaire watergang dient nog definitief vastgesteld te worden. Hiervoor is een voorstel gedaan door Buro Ontwerp en Omgeving in een memo d.d. 10 december 2025. Hierbij is voorgesteld de afvoer van de oostelijke watergang te wijzigen in zuidelijke richting en de status van het noordelijk deel, gezien de beperkte afvoer, te wijzigen in een B-watergang. Ter hoogte van de Staphorster Kerkweg is recent een duiker aangelegd. Via deze duiker kan het water afgevoerd worden, eerst in westelijke richting en dan in noordelijke richting waarna het aangesloten kan worden op de aan te leggen A-watergang aan de zuidwestkant van De Slagen fase 3. Daarnaast kunnen ten zuiden hiervan nog twee extra afvoerroutes gecreëerd worden. Het wijzigen van het afvoertracé valt buiten het waterhuishoudkundig plan.

Randvoorwaarde watersysteem

Ten behoeve van het westelijk van het projectgebied gelegen bedrijventerrein De Esch IV wordt aan de westkant van De Slagen fase 3 een waterberging gerealiseerd. De primaire watergang (A-watergang DV 5.168), welke het water van westelijke naar oostelijke richting afvoert, dient te worden gedempt zodat de berging in de Esch IV kan worden afgerond.

Belangrijke randvoorwaarde voor het watersysteem van De Slagen fase 3 is hiermee het realiseren van een nieuwe waterverbinding tussen de bestaande vijverpartij De Meente en de al gerealiseerde duikerbrug bij de Esch IV.

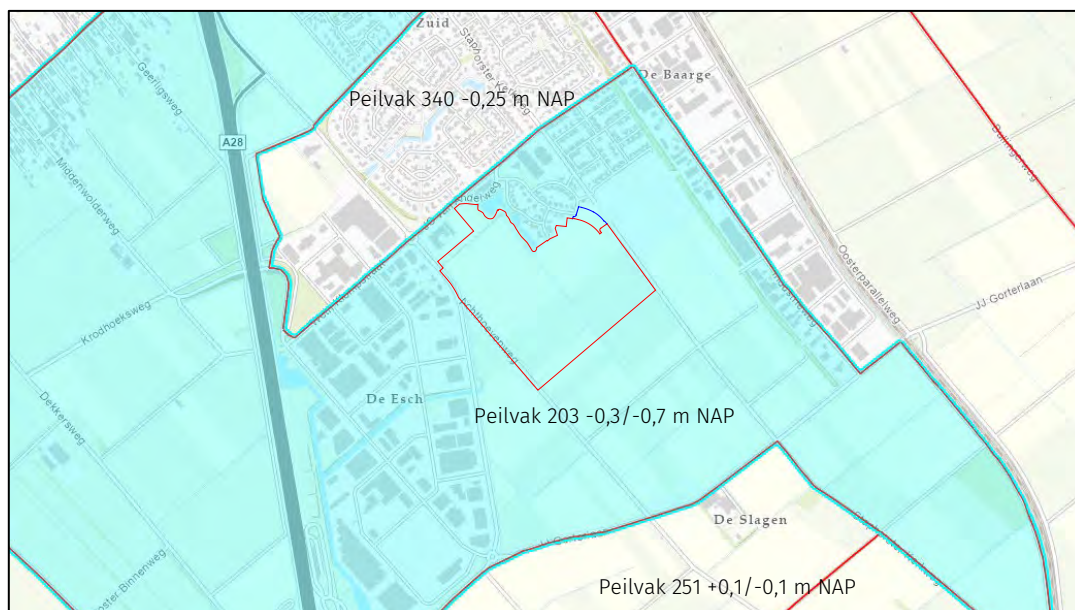
Hemelwaterafvoer fase 2

Het hemelwater van de Slagen fase 2 wordt geborgen in o.a. wadi's en zaksloten. De noodoverloop van deze wadi's vindt deels plaats via slokopkolken welke op het bestaande IT-riool aan het Haverveld zijn aangesloten. Deels zal de noodafvoer van de wadi's en de zaksloot via de tijdelijke watergang langs de Staphorster Kerkweg plaatsvinden.

Deze dient echter nog een afvoerroute te krijgen. In de definitieve situatie zal een verbinding dienen te worden gerealiseerd door het westelijk deel van De Slagen.

3.6 Peilbeheer en oppervlaktewaterstanden

Het projectgebied is gelegen in het stroomgebied Galgenrak en Streukelerzijl. Het projectgebied bevindt zich in peilgebied 203 met een maximumpeil van 0,3 m -NAP en een minimumpeil van 0,7 m -NAP. Dit peil is de instelhoogte bij het gemaal De Schans. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Afbeelding 9: Peilenkaart waterschap met in lichtrood De Slagen fase 3 en in licht blauw 5 woningen De Egate

Zuidelijk van het projectgebied ligt peilvak 251 met een maximum peil van 0,1 m +NAP en een minimum peil van 0,1 m -NAP. Noordelijk van het projectgebied bevindt zich peilvak 340 met een peil van 0,25 m -NAP.

Vijver De Meente dient in de toekomstige situatie te kunnen lozen op de watergang bij de duikerbrug (De Esch IV), zie ook paragraaf 3.5. In het waterhuishoudkundig plan van De Esch IV wordt hier een maximumpeil van 0,1 m -NAP en een minimumpeil van 0,4 m-NAP aangehouden.

Om een relatie van de standen van het grondwater met de waterstanden van het oppervlaktewater binnen De Slagen fase 3 te bepalen is de stand van het oppervlaktewater op twee locaties bepaald. Hiervoor is een duiker aan de noordzijde van het projectgebied gebruikt (verbinding tussen vijver De Meente en de oost westelijke watergang). Hiervan zijn aan beide kanten van de duiker handmetingen van het oppervlaktewater gedaan. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de waterstanden.

Tabel 6: Overzicht grondwaterstanden binnen projectgebied

Locatie duiker	Aanduiding duiker	Hoogte bovenkant duiker (m+ NAP)	Waterstand (m NAP)			
			17-01-2025	19-02-2025	22-5-2025	10-6-2025
kant watergang – westzijde	Vijver de Meente	0,39	-0,04	-0,03	-0,07	-0,01
kant vijver - oostzijde	Watergang DV 5.168	0,33	0,00	-0,05	-0,11	0,01

Op basis van de metingen wordt een oppervlaktewaterstand van 0 m NAP aangehouden.

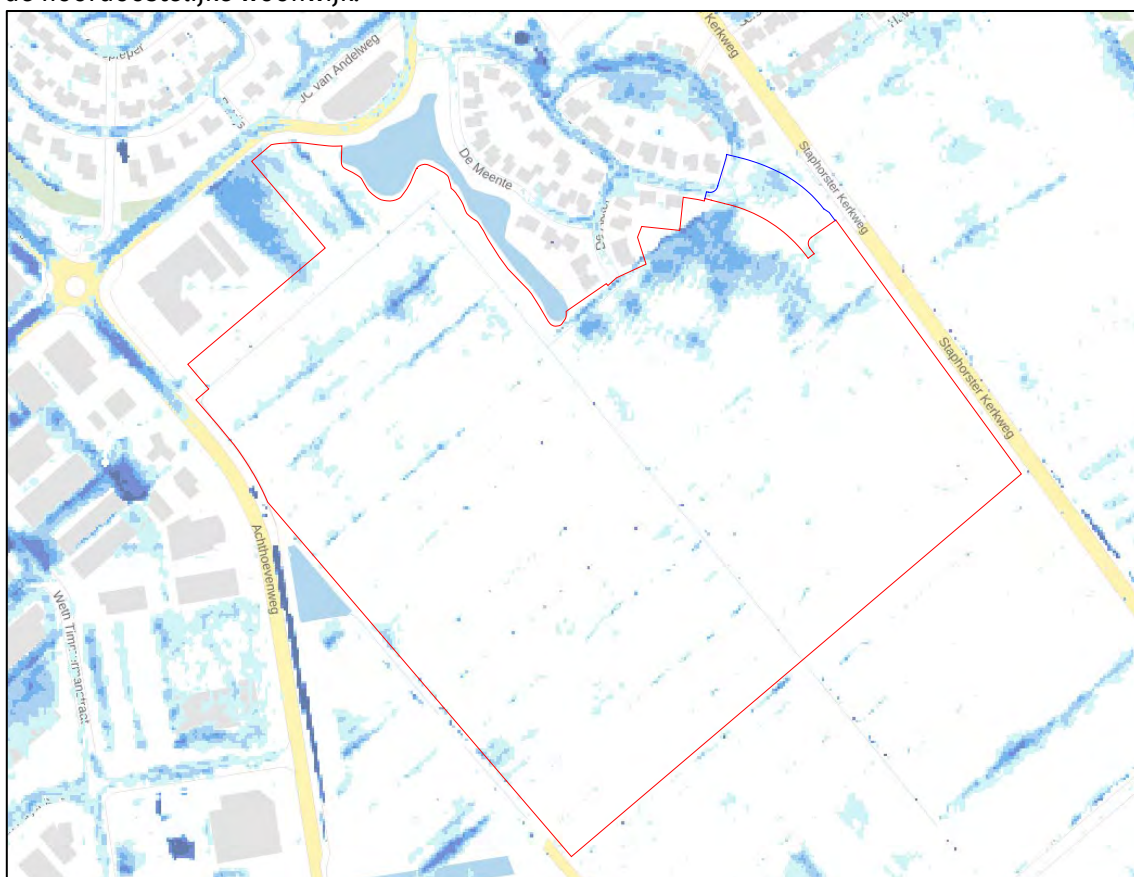
3.7 Klimaatatlas

Klimaat-effectatlas

De Klimaat-effectatlas is gebaseerd op landelijke gegevens en geeft een eerste indruk van de gevolgen van klimaatverandering.

De klimaatatlas maakt duidelijk op welke klimaateffecten we ons moeten instellen. Een extreme regenbui kan wateroverlast veroorzaken. Op de kaarten in onderstaande afbeeldingen is het risico van wateroverlast in beeld gebracht voor een klimaatbui met respectievelijk een kans van eens per 100 jaar (70 mm in 1 uur) en eens per 1000 jaar (160 mm in 2 uur).

Op de kaarten is te zien dat delen van het projectgebied gevoelig zijn voor wateroverlast als gevolg van extreme neerslag. Dit geldt ook voor, met name de wegen De Eugte en De Enk, van de noordoostelijke woonwijk.



Afbeelding 10: projectgebied en omgeving bij een buis van 70 mm in één uur



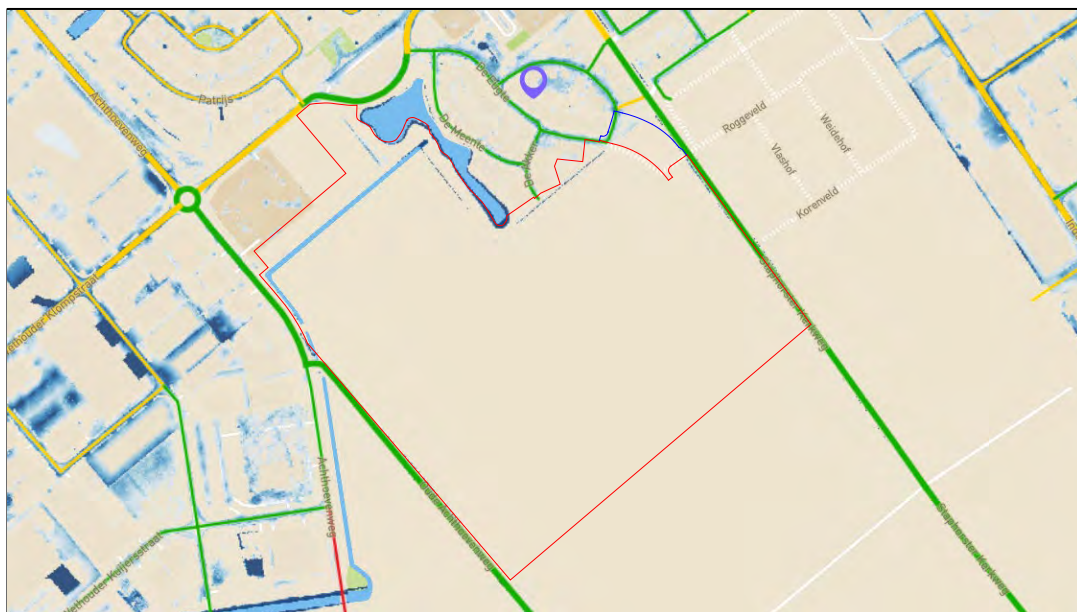
Afbeelding 11: projectgebied en omgeving bij een bui van 160 mm in twee uur

Klimaatatlas Drents Overijsselse Delta

De basiskaart wateroverlast van waterschap Drents Overijsselse Delta geeft inzicht waar wateroverlast kan optreden bij hevige neerslag.

De basiskaart wateroverlast laat het resultaat zien van een stresstest voor de bebouwde kommen na een extreme bui van 60 millimeter in 1 uur.

Op de kaart in afbeelding 12 is te zien dat binnen het projectgebied geen wateroverlast wordt verwacht bij een bui van 60 mm in één uur. De omliggende wegen zijn over het algemeen begaanbaar (groene arcering) waarbij delen van de J.C. Van Andelweg en het noordelijk deel van de Staphorster Kerkweg alleen voor calamiteitenverkeer begaanbaar zijn (gele arcering).



Afbeelding 12: projectgebied en omgeving bij een bui van 60 mm in één uur

Gemeente en waterschap hebben niet aangegeven dat er, in de huidige situatie, bij intensieve neerslag water op straat staat ter plaatse van de bestaande wijken.

3.8 Riolering

Binnen het projectgebied is in de huidige situatie geen riolering aanwezig. Dit met uitzondering van de tijdelijke vrijval riolering naar de tijdelijke noodopvang in de noordoostkant van het projectgebied.

De omliggende wijken zijn voorzien van een gescheiden stelsel.

Hemelwater

Op de vijver “de Meente” zijn verschillende delen van Staphorst aangesloten, zie afbeelding 13. In eerste instantie het hemelwaterriool van de wijk “de Meente”/ “De Eugte” (licht oranje). Verder zijn er diverse koppelingen gemaakt tussen het IT-riool van de Slagen fase 1 (lichtblauw) en het hemelwater riool ter plaatse van de Meente. Daarnaast zijn enkele omliggende gebouwen (lila en roze) ook aangesloten op de vijver al dan niet met een koppeling via een ander rioolsysteem. Op de onderstaande afbeelding is te zien welke gebieden kunnen afwateren op de vijver.



Afbeelding 13: afwaterende gebieden op vijver: de Meente

De belasting van de riolering en hiermee de afvoer naar vijver De Meente wordt bepaald door het afvoerende (verharde) oppervlak. Dit is in onderstaande tabel weergegeven.

Hierbij is aangenomen dat de panden, wegen en openbare verharding voor 100% afvoeren op de riolering.

Tabel 7: Verharde oppervlaktes deelgebieden

	Totaal oppervlak deelgebied (m ²)	Verhard oppervlak (m ²)	Toelichting
Deelgebied 1 (lila) – Medisch centrum	9.498	9.007	Berekend in QGIS obv BGT en overige verharding opgemeten uit luchtfoto
Deelgebied 2 (roze) – Scholen	34.290	16.309	Berekend in QGIS obv BGT en overige verharding opgemeten uit luchtfoto
Deelgebied 3 (oranje) – De Meente/Eugte	41.569	32.634	Berekend in QGIS op basis van de BGT en overige verharding ingeschat op 40% obv infrarood luchtfoto
Deelgebied 4 (blauw) – Slagen fase 1	61.331	58.770	Berekend in QGIS op basis van de BGT en overige verharding ingeschat op 70% obv infrarood luchtfoto
Totaal	146.688	116.720	

De deelgebieden welke afwateren op de vijver hebben een verhard oppervlak van circa 117.000 m². Verwacht wordt dat de aanwezige berging ter plaatse van deze deelgebieden beperkt is. Op basis van kengetallen hebben we dit ingeschat op 4 mm in de hemelwater riolering en 4 mm berging in het IT riool en een dynamische berging van 4 mm ter plaatse van De Slagen fase 1. In totaal verwachten wij dat er nu dat er ter plaatse van De Eugte circa 4 mm berging aanwezig is en ter plaatse van de Slagen fase 1 circa 8 mm.

Omdat deze gebieden bij elkaar een flink verhard oppervlak vertegenwoordigen (circa 117.000 m²) en de berging in het HWA riool ter plaatse van de Meente en IT riool ter plaatse van de Slagen fase 1 beperkt is, zal bij stevige buien (>10 mm/uur) water van deze wijken worden afgevoerd naar de vijver.

Vuilwater

De omliggende wijken zijn voorzien van een gescheiden stelsel.

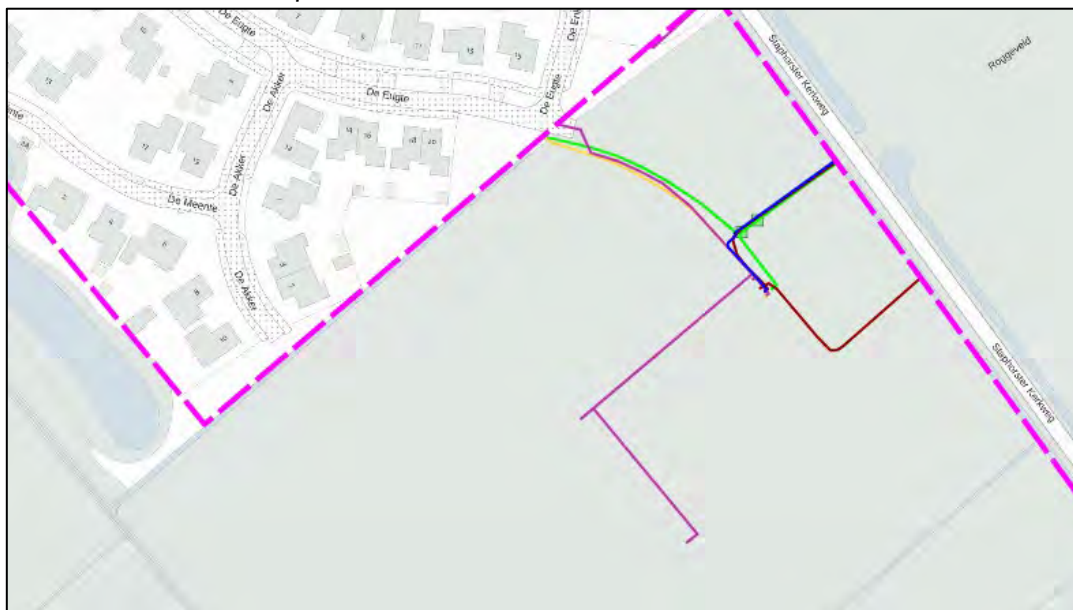
Het vuilwaterriool in de Slagen Fase II voert via een 250mm onder vrij verval af naar nieuw al gerealiseerd rioolgemaal De Slagen II. Daarbij wordt aangegeven dat op het gemaal in de toekomst nog drie aangrenzende nieuwe deelgebieden uit de woonontwikkeling De Slagen worden aangesloten.

In het waterstructuurplan is voor het westelijk deel van onderhavige ontwikkeling het volgende aangegeven. Aansluiting onder vrij verval op het bestaande vuilwaterstelsel van De Esch III lijkt hier een goede mogelijkheid net bovenstrooms de bergingsvijver van De Esch IV. Het VWA van de Esch III heeft daar een BOB van NAP- 1.82 m (en een diameter van 300mm). Uitgaande van een straatpeil in het westelijk deel van het projectgebied van NAP+ 1.70 m een dekking van 1.20 m en een buisdiameter van 250mm is er ca. 2.05 m in hoogte beschikbaar. Bij het meest steile verhang van 1:250 betekent dit dat het VWA stelsel in ruim 500 m lang kan zijn onder vrij verval. Op basis van een inschatting van de maximale afstanden lijkt dit een realistische optie. Aandachtspunt is wel dat hier ook een openbare wegontsluiting aanwezig is om via openbaar terrein een aansluiting mogelijk te maken. Ook dient het gemaal van De Esch III over voldoende overcapaciteit te beschikken. De Esch IV wordt namelijk ook al op dit stelsel aangesloten in de noordwestelijke hoek van het perceel.

In het waterstructuurplan is aangenomen dat het oostelijk deel van onderhavig projectgebied kan worden aangesloten op het rioolgemaal De Slagen II.

3.9 Kabels en leidingen

Op basis van de KLIC-melding van het Kadaster zijn binnen het projectgebied alleen kabels en leidingen aanwezig ter plaatse van het transportverdeelstation aan de Achthoevenweg 3a en in de noordoosthoek van het perceel (datatransport, dwa vrijverval riool, gas lage druk, laagspanning). Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de KLIC-kaart van de noordoosthoek van het perceel.



Afbeelding 14: Uitsnede KLIC melding noordoosthoek

4. Uitgangspunten en randvoorwaarden

In onderhavig hoofdstuk zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de waterhuishouding opgenomen.

Het merendeel van de randvoorwaarden is ontleend aan:

- Uitgangspuntennotitie watertoets normale procedure Waterschap Drents Overijsselse Delta;
- Programma van eisen Gemeente Staphorst d.d. 02-06-2023;
- Waterstructuurplan gebiedsontwikkeling Staphorst en Rouveen, Arcadis 24-10-2023, ref. 6EJVFFZ6A7YU-1820906519-238:2.0;
- Diverse overleggen met gemeente en waterschap.

Onderstaand zijn de randvoorwaarden per instantie weergegeven. Als laatste is een samenvatting opgenomen van de randvoorwaarden waarbij de gebiedskenmerken, welke als uitgangspunt dienen, ook zijn samengevat.

4.1 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Hemelwater en vuilwater wordt gescheiden gehouden waarbij vuilwater naar de rioolwaterzuivering wordt geleid. Afvalwater en hemelwater dienen op de perceelgrens gescheiden aangeboden te worden.

Hemelwater

Voor grote plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging, ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is.

Compensatie volgt de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren.

De bergingseis welke hierbij van toepassing is betreft 80 mm, de benodigde waterbergingscompensatie wordt als volgt berekend:

Aantal m³ berging = 80 mm × oppervlak (m²) verharding.

Door het waterschap is tijdens overleg aangegeven dat alle soorten halfverhardingen, waterdoorlatende verhardingen en waterpasserende verhardingen, ten behoeve van de berekening van de benodigde berging, als verhard oppervlak meegenomen dienen te worden. In overleg mag hiervan wel worden afgeweken indien een infiltrerende laag onder de halfverharding wordt aangebracht.

Er mag niet gerekend worden met infiltratie van hemelwater, tijdens de bui, de zogenoemde dynamische berging.

De voorkeursvolgorden voor hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen is:

- Daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem;
- Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, mag de infiltratie ondergrondse plaatsvinden, met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten;
- Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.

Hierbij geldt het volgende:

- Open water heeft een toegestane stijging tot aan de debietbegrenzer (watergangen, vijvers, etc.). De berging beslaat het deel tussen gehanteerd max. waterpeil en insteek en/of overstorthoogte watergang.
 - o Een groot deel van het open water draagt bij aan berging van bestaand gebied. De projectontwikkelaar/gemeente toont aan dat er 80 mm berging per m² beschikbaar is voor de nieuwe ontwikkeling(en), waarbij rekening is gehouden met de berging voor bestaand gebied.
- Water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's: Hierbij wordt de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) niet meegerekend. De hoogte van de berging is berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.
 - o Aanvullend hierop: een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier niet onder.

Kwaliteit afvoer hemelwater:

Schoon hemelwater mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater (dakoppervlakken). Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater. In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Anders is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Idealiter houden wij hemelwater vast en alvorens een vertraagde afvoer.

De ideale situatie bij hemelwater volgt deze reeks:

- 1) benutten van hemelwater;
- 2) infiltreren van hemelwater;
- 3) vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater.

Geadviseerd wordt in het ontwerp geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken en duurzaam gebruik te maken van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

Verversing oppervlaktewater

Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte - is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).

Peilbeheersing

Er kan gestuurd worden in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar sloten droogvallen en er geen water aangevoerd kan worden, is dit niet mogelijk. Er wordt geadviseerd om bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te geven van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

Riolering

De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel dient rekening te worden gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Beheer en Onderhoud watersysteem

Er dient rekening te worden gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Deze zijn weergegeven in de infographic 'uitgangspunten voor inrichting stedelijk water' van het waterschap, zie bijlage 2.

Hieronder zijn de belangrijkste punten samengevat:

- Rijdend onderhoud vanaf de kant: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije¹ zone van 5 m vanaf de boven insteek van de watergang
- Varend onderhoud: Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang. In principe houdt u rekening met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m². U houdt rekening met een minimale doorvaarhoogte van 1,25 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt bovendien een minimale diepte van 1,10 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats voor het maaisel per 100 m oeverlengte.

Watervergunning

Samenvatting - Vergunningsplichtige activiteiten

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk.
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
 - o Voor watergangen: 5 m uit de insteek
 - o Voor waterkeringen: breedte variabel
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam.
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam.
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
 - o *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
 - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
 - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam.
- Onttrekken of infiltreren van grondwater.
- Ontwateren met drainagemiddelen.

4.2 Gemeente Staphorst

In het vGRP van de gemeente Staphorst is opgenomen dat de gemeente als uitgangspunt hanteert dat de eigenaar bij nieuwbouw zorgt voor een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld kratten of een laagte in de tuin) met een inhoud van minimaal 10 mm over het verhard oppervlak op eigen terrein.

Programma van Eisen d.d. 02-06-2023

- Bij de riolering kiezen voor een gescheiden rioolstelsel (RWA en DWA);
- Het regenwater (RWA) van de daken en bestrating infiltreren in de bodem en/of op het oppervlaktewater (in overleg met het waterschap), binnen de grenzen van het projectgebied;
- Gezien de aanwezigheid van oppervlaktewater geeft de gemeente de voorkeur aan het toepassen van infiltratieriolering (RWA) met een overloop op het oppervlaktewater;
- Het toepassen van waterpasserende / doorlatende bestrating is ongewenst;

¹ Geen bomen, lantaarnpalen e.d., maar ook geen tegelverharding.

- Uit het geohydrologisch onderzoek, het waterhuishoudkundig plan en het rioleringsplan moet blijken dat de gekozen afvoer van het RWA en DWA goed toepasbaar is;
- Het vuilwater (DWA) aansluiten op het DWA stelsel van De Esch 1 ter hoogte van Achthoevenweg 12. Het RWA in de Achthoevenweg kruisen met een kruisingsput.
- Het rioleringsplan + tekeningen (maatvoering in N.A.P.), het geohydrologisch onderzoek en het waterhuishoudkundig plan ter controle voorleggen aan de gemeente Staphorst en het waterschap Drents Overijsselse Delta, die het plan goed moeten keuren;
- Na aanleg van de riolering dient er een opleveringsinspectie te worden uitgevoerd d.m.v. een rijdende videocamera conform de norm EN13508-2+A1:2011, waarbij de beelden in kleur op een externe harddisk worden gezet. De inspectiegegevens dienen in pdf en conform het RibX formaat aangeleverd te worden.
- Inmeten en verwerken revisiegegevens riolering. Betreft alle rioolgegevens van de nieuw aangebrachte riolering na afloop werkzaamheden digitaal inmeten en verwerken op een situatietekening. Inmeten: inspectieputten met de bok's, ontstoppingsputten van de huisaansluitingen, locatie uitleggers etc. Bij de revisiegegevens tevens de gebruikte materialen (type en aard en diameters buizen) vermelden. Gegevens digitaal in dwgformaat verstrekken (AutoCad-bestand);
- DWA-riool (hoofdriolering):
 - o pvc-buizen stijfheidsklasse SN8 met inlaten diameter 125 mm en 160 mm;
 - o minimaal toe te passen diameter 250 mm, kleur bruin;
 - o inspectieput van kunststof met vlakke bodem en stroomprofiel; minimaal toe te passen diameter 800 mm
- RWA-riool (hoofdriolering):
 - o (infiltratie) transport rioolbuizen van beton met inlaten diameter 125 mm en 160mm;
 - o inspectieputten van beton, met zandvang van 0.20 m1, minimaal toe te passen diameter 800 mm (of 800 x 800mm)

Daarnaast is door de gemeente aangegeven dat voor het beheer en onderhoud van De Esch IV ruimte op de overgang met het projectgebied van de Slagen fase 3 noodzakelijk is.

4.3 Waterstructuurplan

In opdracht van de gemeente Staphorst is door Arcadis een waterstructuurplan opgesteld voor de Gebiedsontwikkelingen Staphorst en Rouveen (24-10-2023, ref. 6EJVFFZ6A7YU-1820906519-238:2.0). Uit de opgenomen watervisie blijkt het volgende:

- Ontwikkelingen voorzien van groenblauwe structuren waarin de waterhuishoudkundige opgave goed is ingepast;
- Gebiedsontwikkelingen worden grondwaterneutraal ingericht;
- Regenwater wordt opgevangen daar waar het valt;
- De gemeente stimuleert perceeleigenaren regenwater te benutten. Indien geen sprake is van benutting is het streven hemelwater op eigen terrein te bergen en infiltreren;
- Hemelwater voert bij voorkeur bovengronds af naar openbaar groen (wadi's) waarbij wegprofielen en rijbanen onder afschot worden gelegd. Indien bovengrondse afvoer niet mogelijk is, heeft een infiltratietransportriool de voorkeur boven een hemelwaterriool;
- De locaties van de wadi's worden bepaald op door de bovengrondse afwateringsstructuur waarbij het regenwater korte afstanden aflegt;
- De wadi's hebben in het kader van waterveiligheid een overloopmogelijkheid naar oppervlaktewater waarbij een bovengrondse overloop de voorkeur heeft boven het toepassen van putten (slokops);

- Wadi's zijn voldoende breed om onderhoud vanuit de wadi te laten plaatsvinden en kunnen variëren in beplanting (grassoorten, struiken en bomen);
- In plaats van waterberging in wadi's (voorkeur) kan worden gekozen voor oppervlaktewaterberging. Om versnelde regenwaterafvoer buiten het ontwikkelingsgebied tegen te gaan (afwenteling) mag het oppervlaktewater niet in verbinding staan met het landelijk watersysteem. Dit kan door een stuwconstructie toe te passen die zorgt voor een peilstijging bij neerslag en een lediging op basis van de toegestane huidige landelijke afvoer uit het gebied. Het vasthouden en vertraagd afvoeren van water sluit verdroging en vernatting zo veel als mogelijk uit.

In het waterstructuurplan zijn diverse doelen en maatstaven opgenomen welke in de samenvattende tabel in paragraaf 4.4 zijn weergegeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de verschillen aanwezig zijn tussen de eisen uit het waterstructuurplan en de Infographic van het Waterschap voor wat betreft onderhoud. Door het waterschap is aangegeven dat de uitgangspunten in de Infographic leiden zijn. Deze zijn dan ook in de samenvatting weergegeven.

Systeemkeuze De Slagen

Belangrijke randvoorwaarde voor de inrichting is het realiseren van een nieuwe waterverbinding tussen de bestaande vijverpartij De Meente en de al gerealiseerde duikerbrug bij de Esch IV. Door deze verbinding kan de bestaande greppelverbinding worden gedempt en kan de berging in de Esch IV worden afgerond door het plaatsen van een stuw in de watergang langs de Achthoevenweg vlak voor de duikerbrug.

Hemelwater kan bovengronds (zichtbaar) naar het openbaar groen worden afgevoerd waar het wordt vastgehouden en ten goede komt aan de bodem. Overtollig hemelwater kan overlopen op de nieuwe waterverbinding die door het projectgebied gaat lopen. Om dit zonder ondergrondse constructie mogelijk te maken staan de groenstructuren in verbinding met de waterstructuur. Het vuilwater uit het projectgebied wordt opgesplitst in meerdere rioolgebieden om te diepe riolen te voorkomen.

4.4 Samenvatting uitgangspunten en randvoorwaarden

In onderstaande Tabel 8 worden de uitgangspunten en randvoorwaarden die van toepassing zijn op de waterhuishouding in het projectgebied weergegeven.

Tabel 8: *Uitgangspunten en randvoorwaarden*

Tabel 6: Uitgangspunten en randvoorwaarden			
Gebiedskenmerken	Uitgangspunt	Eenheid	Bron
Maaiveldhoogte	± 1,3-1,5	m +NAP	AHN en terreinmeting (§3.1)
Infiltratiecapaciteit			Doorlatendheidsonderzoek (§3.2)
Onverzadigd niet humeus zand	1,7-6,12(*A)	m/dag	
Onverzadigd humeus zand	0,65-0,79	m/dag	
Verzadigd zand	2,01-6,37	m/dag	
GHG*(B)			Onderhavige analyse, zie (§3.4)
Pb01, noordwest	± 0,68-0,77	m +NAP (m-mv)	
Pb02, noordoost	± 0,86-0,95	m +NAP (m-mv)	
Pb03, midden	± 0,81-0,90	m +NAP (m-mv)	
B21F0789, net ten zuidwesten	± 0,70-0,79	m +NAP (m-mv)	
Hemelwater			
Hemelwater van eigen terrein - Benutten/bergen op eigen terrein 10mm - Bovengronds op perceelsgrens aanbieden Achterpaden bij voorkeur onder afschot naar openbare ruimte (streven geen infiltratiekolk)			Waterstructuurplan en gemeente

	Uitgangspunt	Eenheid	Bron
Bovengrondse afvoer van hemelwater (omgekeerd dakprofiel of één oor) - Gootverhang - Gootafmeting ontwerpen op - Maximale gootlengte - Calamiteitentoets, waterstroom dient binnen rijbaanprofiel te blijven bij - Achterpaden liggen hoger dan openbare ruimte en streven is geen infiltratiekolken toe te passen Achterpaden liggen hoger dan openbare ruimte en streven is geen infiltratiekolken toe te passen	≥1:250 30 70 210	l/sec/ha meter l/sec/ha	Waterstructuurplan
Hemelwaterriool/infiltratietransportriool - Minimale dekking op buis - Minimaal toe te passen diameter - Maximale putafstand - Afschot IT-riool - Afschot HWA-riool	1,2 315 70 Vlak 1:1.000	m mm m	Waterstructuurplan
Bergingseis	80	mm	Waterschap *(C)
Dimensionering wadi, minimale maatvoering - Talud - Bodembreedte - Basisdiepte - Bergingsdiepte - leeglooptijd 20 cm dikke toplaag van teelaarde gemengd met drainzand (verhouding 3:1) - Pakketdikte van 1,0 m aan drainzand - IT-riool 160 mm in het drainpakket met afvoer op de watergang t.b.v. lediging verzadigd wadi-pakket met regenwater - Drainage instelniveau mag beneden GHG niveau geen grondwater afvoeren - De wadi (bij voorkeur) bovengronds laten overlopen op het ontvangend watersysteem. Bij toepassen slokop aansluiten op onderliggend HWA-riool. - Wadi's dienen ongehinderd machinaal te kunnen worden gemaaid.	1:3 3 0,5 0,4 24	m m m uur	Waterstructuurplan
Vuilwater			
Vuilwaterriool - Minimale dekking op buis - Minimaal toe te passen diameter - Maximale putafstand - Zijinstroom min. 10 cm hoger dan hoofdstroom - Maximale aanlegdiepte 10 l/u per inwoner 2,5 inwoner/woning - Afschot beginstreng, eerste 500 meter - Minimaal afschot eindstrengen - Bergingsinhoud VWA - Huisaansluiting met PE-erfscheidingsput diameter 315 mm, voorzien van doorlopend stroomprofiel en bruin deksel.	1,2 250 70 4 1:250 1:500 12	m mm m m uur	Waterstructuurplan

		Uitgangspunt	Eenheid	Bron
Grondwater				
Ontwatering	Woonstraten	0,7	m -straatpeil	Waterstructuurplan
	Nieuwe bebouwing zonder kruipruimte	0,3	m -vloerpeil	Waterstructuurplan
	Nieuwe bebouwing met kruipruimte	0,8	m -vloerpeil	Waterstructuurplan
	Tuinen, plantsoen	0,5	m -mv	Waterstructuurplan
	wadi	0,3	m-wadibodem	Waterstructuurplan
Drooglegging		1	m tov zomerpeil	Waterstructuurplan
Geen ontwateringsmiddelen toepassen maar ophogen, eventueel in combinatie met kruipruimtelos bouwen.				Waterstructuurplan
Oppervlaktewater				
Peilstijging opp. water		0,65	m	Berekening in (§7.1)
Dempen watergangen		Het dempen van waterlopen mag niet leiden tot nadelige grondwatereffecten voor de omgeving en verlies aan berging moet worden gecompenseerd bij aangewezen waterlopen door WDOD. Voor het dempen van watergangen (primair en secundair) moet het beschikbaar volume boven zomerpeil 1 op 1 worden gecompenseerd.		Waterstructuurplan
Dimensionering watergang				Infographic, zie bijlage 2 voor meer informatie
Minimale maatvoering watergangen in, uitgaande van rijdend onderhoud: - Minimale bodembreedte - Talud		0,5 1:2	m	
Maximale reikwijdte dat de kraan nog kan afreiken om het profiel te schonen is 8 meter Doorgaande route langs de watergang met de volgende kenmerken: 5 meter breed liefst obstakel vrij (geen bomen, lantaarnpalen e.d). Indien obstakels onvermijdelijk zijn dan minimaal 10 meter tussen elk obstakel en minimaal 0,3 meter uit de insteek - De route kan niet over trottoirtegels of een halfverharding. De machine rijdt dit kapot - Doorgaand is van weg tot weg. Indien dit niet mogelijk is dan is een ruimte van 20 meter bij 20 meter nodig om te kunnen keren				
Duikers: - Min. diameter duikers A - watergang - Min. diameter duikers B - watergang Lozing van leidingen op het watersysteem voorzien van taludbeschermer / uitstroomconstructie.		500 400		waterstructuurplan
Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling en tegengaan van verdoging. Streven naar een natuurvriendelijke oeverinrichting in de vorm van plas-dras of flauwe taluds 1: 5.				waterstructuurplan
(grond)waterkwaliteit				
- Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag direct afvoeren naar oppervlaktewater - Licht vervuild hemelwater (een woonstraat) dient via een bodempassage af te voeren op het oppervlaktewater - Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.				Waterstructuurplan
Ecologie				
Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling en tegengaan van verdoging. Streven naar een natuurvriendelijke oeverinrichting in de vorm van plas-dras of flauwe taluds >1: 5.				Waterstructuurplan

	Uitgangspunt	Eenheid	Bron
*(A)	Uitzondering hierop is de matig doorlatende ondergrond (0,8-0,4 m/dag) welke bestaat uit matig grof, zwak siltig zand. De oorzaak voor deze lage doorlatendheid is onbekend. Gezien de bodemsamenstelling en in vergelijking met de overige metingen wordt hier een hogere doorlatendheid verwacht.		
*(B)	Omdat er nog geen jaarronde monitoring is uitgevoerd, is er nog geen goed beeld van de GHG verkregen. De genoemde GHG betreft een inschatting		
*(C)	Tevens de benodigde berging van de 5 woningen aan De Eugte meenemen. Berging realiseren over een T=100 langdurig (111 mm in 48h (Klimaatsscenario 2050 +10%). De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Bovengenoemde bui is door WDOD teruggerekend naar een statische bergingseis van 80 mm.		

5. De waterstructuur

Op basis van de minimale ontwateringsdiepte, drooglegging en de hoogte van de omliggende infrastructuur worden de minimale aanlegpeilen voor woningen, wegen en groen bepaald. De aanlegpeilen zijn omschreven in hoofdstuk 6.

Binnen het projectgebied wordt het oppervlaktewatersysteem aangepast, dit is beschreven in hoofdstuk 7.

De eisen en randvoorwaarden maken het noodzakelijk dat het vuilwater en hemelwater gescheiden van elkaar wordt gehouden. Hemelwater van openbaar gebied en particuliere percelen wordt, zoveel als mogelijk, oppervlakkig afgevoerd naar wadi's en greppels en via deze voorzieningen naar het oppervlaktewater. Het hemelwatersysteem is beschreven in hoofdstuk 8.

Vuilwater wordt ingezameld met een DWA-riool. In hoofdstuk 9 wordt aandacht besteed aan het vuilwaterriool.

6. Aanlegpeilen

6.1 Algemeen

Om wateroverlast bij gebouwen en wegen te voorkomen wordt een minimale ontwateringsdiepte en een minimale drooglegging geadviseerd (zie uitgangspunten in hoofdstuk 4). De GHG en het waterpeil vormen het uitgangspunt voor het bepalen van de aanlegpeilen. Omdat de GHG nog niet duidelijk in beeld, zijn onderstaande de globale hoogtes weergegeven. Tijdens de civieltechnische uitwerking zullen de definitieve hoogtes van het maaiveld, de wegen, vloerpeilen en drempelhoogtes worden vastgesteld en op tekening worden gezet.

6.2 Drooglegging

In het projectgebied bestaat het nieuwe oppervlaktewater uit een bergingsvijver/-watergang. Het normale peil van het oppervlaktewater zal op 0 m +NAP liggen. De droogleggingseis is 1 meter. Het maaiveld dient derhalve op minimaal 1 m +NAP gelegen te zijn. In de huidige situatie (maaiveld 1,3 tot 1,5 m +NAP) is er voldoende drooglegging.

6.3 Ontwateringsdiepte

In stedelijk gebied mag, zowel tijdens de uitvoeringsfase als de gebruiksfase, geen hinder worden ondervonden van te hoge grondwaterstanden. Eén en ander resulteert in het stellen van eisen aan de 'ontwatering', zijnde het verschil tussen het verhardings- of maaiveldniveau en de hoogst toelaatbare grondwaterstand. Per gebruiksfunctie gelden andere criteria, zie paragraaf 4.4.

De GHG voor het projectgebied is nog niet voldoende vastgesteld. Op basis van de ingeschatte GHG en de maaiveldhoogte wordt uitgegaan van de in Tabel 9 benodigde hoogtes.

Tabel 9: Ontwatering

Peilbuis	Verwachte GHG (m +NAP)	Maaiveld tpv monitoringsbuis (m +NAP)	Benodigde hoogte obv ontwateringeis		
			Tuinen/plantsoenen 0,5 m +NAP	woonstraten 0,7 m +NAP	Vloerpeil bebouwing met kruipruimte 0,8 M +NAP
PB01 (west)	0,68-0,77	1,34	1,18-1,27	1,38-1,47	1,48-1,57
PB02 (oost)	0,86-0,95	1,46	1,36-1,45	1,56-1,65	1,66-1,75
PB03 (oost)	0,81-0,90	1,46	1,31-1,4	1,51-1,6	1,61-1,70
B21F0789 (west)	0,70-0,79	1,44*	1,20-1,29	1,40-1,49	1,50-1,59

* Buiten projectgebied.

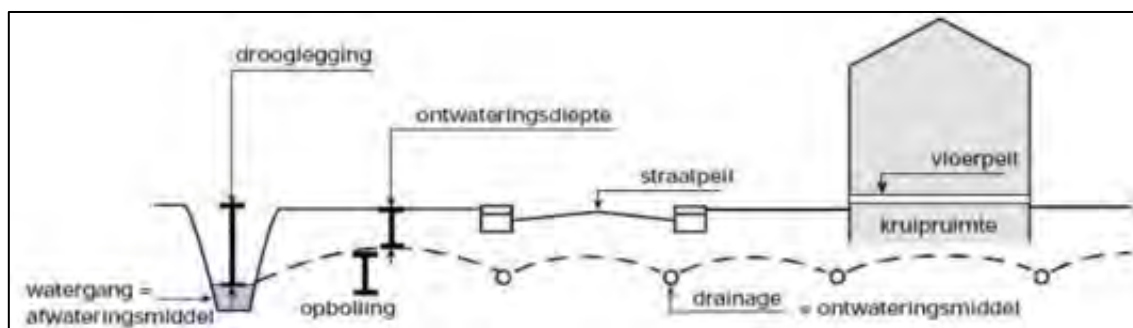
Wanneer we het projectgebied, op basis van de globale grondwaterstanden verdelen in west (pb01 en B21F0789) en oost (Pb02 en Pb03) blijken de volgende hoogtes:

- tuinen/plantsoenen aan de westkant op 1,2 á 1,3 m +NAP en aan de oostkant op circa 1,3 á 1,5 m +NAP;
- Woonstraten westkant 1,4 tot 1,5 m +NAP en de oostkant 1,5 á 1,7 m+NAP;
- Vloerpeil bebouwing met kruipruimte 1,5 á 1,6 m +NAP (west) en 1,6 á 1,8 m +NAP (oost).

Aan de westkant betreft de gemiddelde maaiveldhoogte circa 1,3 m +NAP waarmee de gemiddelde maaiveldhoogte voldoet aan de benodigde ontwateringsdiepte voor tuinen/plantsoenen. Om te voldoen aan de ontwateringseisen voor de woonstraten dient ophoging plaats te vinden met waarschijnlijk 0,1 á 0,2 meter.

Aan de oostkant betreft de gemiddelde maaiveldhoogte circa 1,5 m +NAP waarmee de gemiddelde maaiveldhoogte voldoet aan de benodigde ontwateringsdiepte voor tuinen/plantsoenen. Om te voldoen aan de ontwateringseisen voor de woonstraten dient mogelijk ophoging plaats te vinden met waarschijnlijk 0,2 meter.

Opgemerkt dient te worden dat de maaiveldhoogte een globaal gemiddelde betreft, binnen het projectgebied zijn zowel hoger- als lageregelegen delen aanwezig. Ook is de GHG nog niet definitief vastgesteld.



Afbeelding 15: schematische weergave t.a.v. weg- en vloerpeilen

6.4 Aangrenzende wegen en percelen

De noordelijk gelegen JC Van Andelweg bevindt zich ter hoogte van de ontsluiting ten westen van de vijver op circa 1,4 m +NAP. Ter hoogte van de aansluiting van het fietspad langs de vijver ligt de weg op circa 1,55 m +NAP.

De noordwestelijk gelegen Achthoevenweg bevindt zich aan de noordkant van het projectgebied op circa 1,3 m +NAP en aan de zuidkant op circa 1,5 m +NAP. De Buitenes, aan de westkant van het projectgebied bevindt zich ter hoogte van de ontsluiting van het projectgebied op circa 1,25 m +NAP. De Akker en De Eugte zijn niet ingemeten ter hoogte van de beoogde aansluiting, uit de AHN blijkt dat deze op circa 1,5 m +NAP.

De Staphorster Kerkweg heeft aan de noordkant een hoogte van 1,9 m + NAP en 2,0 m +NAP aan de zuidkant.

Deze hoogtes lijken geen probleem te vormen ten opzichte van onderhavig plan wel dient er bij de aansluitingen rekening met de hoogtes te worden gehouden.

Afhankelijk van de uiteindelijke ophoging kan op een aantal locaties, daar waar geen wadi's of greppels langs de projectgrens gelegen zijn, mogelijk afstroming naar naastgelegen percelen plaatsvinden. Dit dient voorkomen te worden.

Aandachtspunt hierbij is voornamelijk de maaiveldhoogte van het agrarisch perceel in de noordwesthoek 1,1 m +NAP, tussen de Achthoevenweg 3 en het nog niet ingevulde deel van het projectgebied. Bij de invulling van dit deel van het projectgebied dient afstroming naar het westelijke perceel voorkomen te worden. Afstroming kan hier voorkomen worden door de weg op één oor vanaf dit perceel te realiseren.

7. Oppervlaktewater

7.1 System

In het ontwerp van De Slagen fase 3 wordt de primaire watergang (A-watergang DV 5.168), welke het water vanuit de vijver in westelijke richting afvoert, gedempt omdat de afvoerroute langs de Achthoevenweg voor berging is ingericht, zie afbeelding 16. Ook de secundaire watergang (B-watergang DV 5.174) welke van zuid naar noord door het midden van het projectgebied stroomt wordt gedempt.

Het oppervlaktewater van vijver De Meente wordt uitgebreid. De vijver wordt aan de zuidwestkant vergroot en aan de zuidkant wordt een nieuwe watergang aangelegd richting de duikerbrug aan de zuidwestkant van het projectgebied. Zo wordt een nieuwe afvoeroute van overtollig water uit vijver De Meente gerealiseerd. In de huidige situatie watert ook het zuidelijk deel van de noord-zuid gesitueerde watergang op de vijver af (vanuit de richting Kleine Hoogteweg). Deze watergang kan middels een duiker worden aangesloten op de nieuw aan te leggen watergang, waarna ook deze afwatert via de Duikerbrug. De bodemhoogte van de watergang ligt op circa 0,77 m +NAP, dit is boven de maximale waterbergingshoogte (0,65 m +NAP) van de nieuwe watergang.



Afbeelding 16: Legger waterschap met in lichtrood De Slagen fase 3 en in licht blauw 5 woningen De Eugte

7.2 Berging op oppervlaktewater

In de huidige situatie is de vijver niet ingericht voor waterberging omdat er geen knijpconstructie of stuw aanwezig is.

Wanneer berging op het oppervlaktewater plaats kan vinden heeft dit voordelen ten aanzien van klimaatrobustheid van de bestaande wijken (berging toevoegen en droogte bestrijding

door water langer vast te houden). Ook voor de nieuwe ontwikkeling kan berging op het nieuw te realiseren oppervlaktewater helpen in het opvangen van de bergingsopgave.

Vaststellen waterpeil en maximale stuwhoogte

De te bergen hoeveelheid water is afhankelijk van het toekomstig waterpeil en de maximale stuwhoogte. Om het waterpeil en de maximale stuwhoogte te bepalen zijn de onderstaande tabel weergegeven gegevens gehanteerd.

Tabel 10: Uitgangspunten voor berekening peilstijging

Situering	Hoogte (m NAP)	Aanvullende gegevens	Bron
Instroompunten hemelwaterriool op vijver			
Noord	-0,15 m uitstroom	Beton rond 500 mm	Inmeting De Landmeetdienst. Deze hoogte wordt als uitgangspunt gehanteerd
Midden	-0,33 uitstroom	Beton rond 500 mm	Inmeting De Landmeetdienst Deze hoogte wordt als uitgangspunt gehanteerd
Hemelwaterriool dat afwatert op vijver			
Hoogste bob	+0,15	Beton rond 500 mm	Riolerings-tekening gemeente, Ter hoogte van Haverveld
Maaiveld rond vijver			
Laagste punt	+0,84	-	Inmeting
Hoogte oppervlaktewaterstand			
Vijver	0		Maximale hoogte op basis van handmetingen.
Hoogte oppervlaktewater De Esch IV			
Afvoerende watergang	-0,1 (max.)	-	Waterhuishoudkundig plan De Esch IV

Bovenstaande gegevens zijn schematisch weergegeven in bijlage 8.

Voor het bepalen van de maximale berging wordt uitgegaan van een verdrongen riolering, dat wil zeggen dat het hemelwaterriool gevuld is met water. De maximale bergingshoogte betreft dan 0,65 m +NAP (bob +0,15 en diameter rond 500 mm). Bij deze bergingshoogte is er nog circa 1 meter ruimte tot aan maaiveld. Verwachting is dat dit voldoende is, zodat dit niet leidt tot 'water-op-sstraat'. Dit zal tijdens de verdere uitwerking onderbouwd worden.

Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het belangrijk om rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse regenbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Het huidige waterpeil bevindt zich op circa 0 m NAP. Dit houdt in dat in de huidige situatie al in een groot deel van het huidige hemelwaterriool water staat. Wanneer een waterpeil van 0 m NAP in de nieuwe situatie wordt gehanteerd verandert hier niets aan. Bij piekbuien kan het rioolstelsel zich, net als in de huidige situatie, vullen tot 0,65 m +NAP. In de huidige situatie gebeurt dit alleen wanneer de duiker de afvoer beperkt. Gezien de afmeting van de duiker en het aangesloten verhard oppervlak zal deze situatie in het verleden al voorgekomen zijn.

Nabij het Boekweitveld is in zowel het HWA riool als het IT-riool een drempel aanwezig op respectievelijk 0,28 en 0,43 m +NAP. Deze muren lijken erop gericht het water van de IT-riolering zoveel mogelijk via de rioolstrengen aan de zuidkant af te voeren. De peilopzet lijkt geen belemmering voor het functioneren van de muren.

Vijver De Meente dient te kunnen lozen op de watergang bij de duikerbrug (De Esch IV). In het waterhuishoudkundig plan van De Esch IV wordt hier een maximumpeil van 0,1 m -NAP en een

minimumpeil van 0,4 m-NAP aangehouden. Bij een waterstand van 0 m NAP is lozen op de watergang bij de duikerbrug mogelijk.

Bij een waterpeil van 0 m NAP worden, gezien de maaiveldhoogte van het projectgebied De Slagen fase 3 (huidige hoogte 1,3-1,5 meter), ook geen problemen verwacht met betrekking tot de droogleggingseis.

Bij de maximale peilstijging van 0,65 meter zal de noodoverloop van fase 2, zoals beschreven in paragraaf 8.6, nog steeds kunnen functioneren.

Op basis van bovenstaande wordt vooralsnog een oppervlaktewaterstand van 0 m NAP aangehouden voor het oppervlaktewater in De Slagen en vijver De Meente. Op basis hiervan kan een acceptabele peilstijging 0,65 m aangehouden worden. In bijlage 8 is een schematische weergave van de toekomstige situatie weergegeven.

Vaststellen hoeveelheid berging

Huidige omvang vijver

In de huidige situatie heeft de vijver een wateroppervlakte van circa 5.255 m². Wanneer hierop 0,65 m water wordt geborgen resulteert dit in een berging van 3.419 m³ ten behoeve van de bestaande wijken. Opgemerkt dient te worden dat de berging in het talud niet is meegenomen en dat de werkelijke te bergen hoeveelheid water hierdoor hoger uit zal vallen. Uitgaande van een verhard oppervlak van 117.000 m² dat afwatert op de vijver, zie paragraaf 3.8, betreft dit een extra berging voor de bestaande wijken van 29,2 mm. Hierdoor wordt het systeem klimaatrobuuster. De berekening is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 11: Extra berging bestaande wijken

	Huidig opp. Water
Max. peilstijging, waterberging (m ³)	0,65
Oppervlakte waterspiegel (m ²)	5.255
Berging in rechte deel (m ³)	3.416
Oppervlakte taluds (m ²)	0
Berging in taluds (m ³)	0
TOTALE BERGING (m ³)	3.416
Afwaterend verhard opp. Bestaande wijken (m ²)	117.000
Extra berging in bestaande wijken (mm)	29,2

Uitbreiding oppervlaktewater

Daarnaast wordt het oppervlaktewater in het ontwerp van De Slagen fase 3 vergroot door het vergroten van de vijver en de aanleg van een watergang richting de duikerbrug. Het nieuwe aan te leggen oppervlaktewater heeft een wateroppervlak van circa 5.844 m².

Ook hierop kan 0,65 m water worden geborgen. Dit resulteert dan in een berging van 3.799 m³.

De noord-zuidwatergang heeft aan één zijde een talud van 1:2 en aan de andere zijde grotendeels een natuurvriendelijke oever met een talud van 1:5. In de natuurvriendelijke oevers is een onderhoudspad van 5 meter opgenomen. De oost-westelijke watergang heeft aan beide zijden een talud van 1:2.

In de taluds van de watergangen kan nog circa 566 m³ hemelwater worden geborgen. De berging in het talud van de uitbreiding van de vijver is hierbij nog niet meegerekend omdat dit talud nog niet bekend is.

Tabel 12: *Berging nieuw oppervlaktewater binnen projectgebied*

	Uitbreiding oppervlaktewater
Max. peilstijging, waterberging (m ¹)	0,65
Oppervlakte waterspiegel (m ²)	5.844
Berging in rechte deel (m ³)	3.799
Oppervlakte taluds (m ²) excl. talud bestaande vijver	1.743
Berging in taluds(m ³)	566
TOTALE BERGING (m³)	6.410

Maximale afvoer

Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is, naast de beschikbare ruimte voor water, ook afhankelijk van de toegestane afvoer. Om de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied te beperken wordt een afvoernorm gehanteerd. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt, is maximaal 1,6 l/s/ha.

Stuw of knijpconstructie

Om de berging te kunnen realiseren is een stuw of knijpconstructie noodzakelijk. Aan de zuidwestkant van het gebied zal aan het einde van de watergang, voor de duikerbrug, een V-stuw worden aangebracht. Doordat de afvoer uit het gebied wordt gereduceerd door een stuw, vindt bij neerslag berging plaats en wordt het oppervlaktewater vertraagd afgevoerd. De minimale doorlaathoogte van de stuw ligt op 0 m NAP en de maximale op 0,65 m +NAP. De doorstroombreedte en hiermee de hoek van de hellende kanten worden bij de civieltechnische uitwerking ontworpen op basis van een maximale afvoer van 1,6 L/s/ha. In bijlage 8 is een principeprofiel van de stuw weergegeven. De exacte dimensionering van de stuw zal tijdens de civieltechnische uitwerking worden vastgesteld.

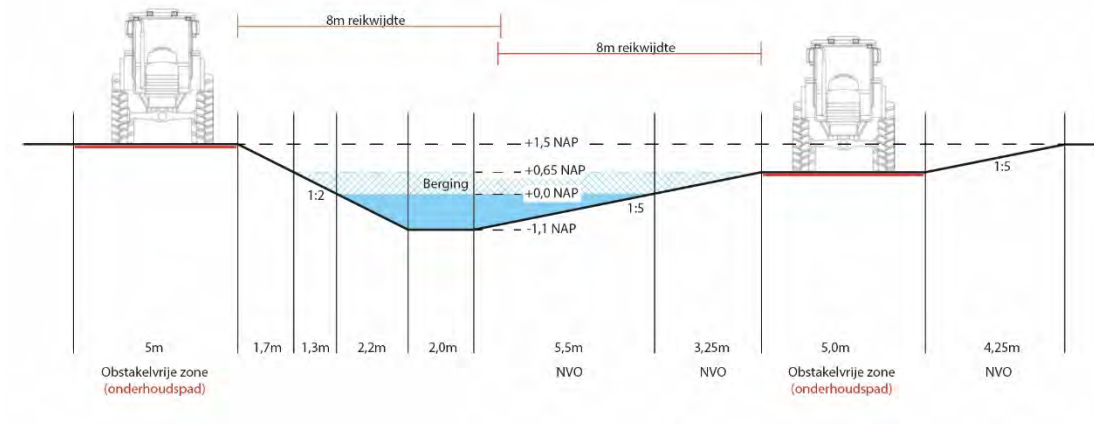
Conclusie

Er wordt berging op de vijver en de toekomstige watergang gerealiseerd middels het plaatsen van een V-stuw (minimale hoogte 0 m NAP en maximale kruinhoogte 0,65 m +NAP). Op basis van het voorgestelde kan er vooralsnog minimaal 29,2 mm berging worden toegevoegd aan de bestaande woonwijken. Hierdoor wordt een klimaatrobuuster watersysteem gerealiseerd en wordt de hoeveelheid hemelwater dat via het oppervlaktewater wordt afgevoerd verminderd. In de huidige situatie is er geen berging op de vijver en wordt het water direct via de duiker afgevoerd. In de toekomstige situatie vindt een maximale afvoer van 1,6 L/s/ha plaats. Met de realisatie van het voorgestelde systeem wordt meer water vastgehouden in het gebied. Daarnaast leidt de berging op oppervlaktewater tot een beschikbare berging van 6.410 m³ voor de Slagen fase 3.

Bij de maximale peilstijging van 0,65 meter zal de noodoverloop van fase 2, zie paragraaf 8.6, nog steeds kunnen functioneren.

7.3 Onderhoud

De vijver en de watergang blijven cq. worden een primaire watergang welke in beheer en onderhoud bij het Waterschap zijn/komen. Het onderhoud van de vijver vindt, net als in de huidige situatie, varend plaats. De voorzieningen hiervoor zijn aanwezig en blijven behouden. Het onderhoud van de watergang zal rijdend plaatsvinden. Langs beide zijden is een 5 meter breed onderhoudspad voorzien. De onderhoudspaden zijn weergegeven op de tekening in bijlage 5. Ter plaatse van de natuurvriendelijke oever bevindt het onderhoudspad zich in de oever omdat de watergang anders te breed is voor onderhoud vanaf de kant, zie afbeelding 17 voor een principeprofiel.



Afbeelding 17: Principe profiel onderhoud watergang

De bestaande vijver wordt voorzien van een fiets-/voetgangersbrug. Gezien het varend onderhoud zal hier rekening gehouden worden met 1,25 meter vrije hoogte.

Aan de westzijde van het projectgebied is, op verzoek van de gemeente, rekening gehouden met een onderhoudspad langs, het rijdend te onderhouden deel van, de watergang van De Esch IV, zie tekening in bijlage 5.

8. Hemelwater

8.1 Benodigde waterberging

Voor het bepalen van de berging op basis van het ontwerp zijn de beleidsregels van WDOD gehanteerd. De bergingseis welke hierbij van toepassing is betreft 80 mm. De benodigde waterbergingscompensatie wordt als volgt berekend:

$$\text{Aantal m}^3 \text{ berging} = 80 \text{ mm} \times \text{oppervlak (m}^2\text{) verharding.}$$

Bij deze bergingseis mag niet gerekend worden met de infiltratie van het hemelwater vanuit de hemelwatervoorziening in de bodem, de zogenoemde dynamische berging.

In het waterstructuurplan is aangegeven dat voor het dempen van watergangen (primair en secundair) het beschikbaar volume boven zomerpeil 1 op 1 moet worden gecompenseerd. Tijdens de analyse van de gebiedskenmerken is geconcludeerd dat op het huidige oppervlaktewater geen berging plaatsvindt, zie paragraaf 3.5. Er wordt, in de nieuwe watergang dan ook geen berging gecompenseerd.

Op basis van het toekomstig verhard oppervlak binnen het projectgebied (zie paragraaf 2.3) is een doorvertaling gemaakt naar de bergingsopgave.

In onderstaande tabel is de bergingsopgave berekend. Hierbij zijn zoals eerder aangegeven ook de 5 woningen aan De Eugte meegerekend.

Tabel 13: Bergingsopgave op basis van verhard oppervlak

Toekomstige situatie	Projectgebied De Slagen fase 3	5 woningen De Eugte	Totaal
Verhard oppervlak (m ²)	96.350	2.198	98.548
Benodigde berging obv 80 mm in m ³	7.708	176	7.884

Uitgaande van een statische bergingsopgave van 80 mm ligt de bergingsopgave op basis van de toekomstige verharding voor projectgebied de Slagenfase 3 op 7.708 m³, voor de 5 woningen aan De Eugte op 176 m³ en voor beide gebieden samen op 7.884 m³. Hiervan is circa 311 m³ berging benodigd voor de zuidelijke toegangsweg.

8.2 Afvoer hemelwater

Openbaar gebied

Het toekomstige hemelwatersysteem zal het water, waar mogelijk, oppervlakkig via goten en wegen, afvoeren naar de nieuw te realiseren hemelwatervoorzieningen (oppervlaktewater, wadi's en zaksloten). In de civieltechnische uitwerking zal worden aangegeven welke gebieden naar welke bergingsvoorziening afwateren en hoeveel kuub hemelwater dit betreft.

Vanuit de hemelwatervoorzieningen is er een mogelijkheid voor noodoverloop op de watergang. De wadi's en zakgreppels worden verbonden middels een IT-riool. De dimensionering van de noodoverloop en verbindingen zal tijdens de civieltechnische uitwerking plaatsvinden.

Tijdens de civieltechnische uitwerking dient rekening gehouden te worden met het goed toegankelijk zijn van ondergrondse delen voor beheer en onderhoud.

Achterpaden en particuliere percelen

Voor de afwatering van de verharde achterpaden is het streven het hemelwater bovengronds af te laten wateren naar de openbare ruimte. Daar waar dit niet mogelijk is zal onder deze paden een IT-riool aangebracht worden. Dit riool zal het hemelwater indirect afvoeren naar één van de hemelwatervoorzieningen. Het overtollig regenwater stroomt via een uitstroomkolk op de openbare weg. Dimensionering zal tijdens de civieltechnische uitwerking plaatsvinden. Tijdens de civieltechnische uitwerking dient rekening gehouden te worden met het goed toegankelijk zijn van ondergrondse delen voor beheer en onderhoud.

Afwatering van de particuliere percelen vindt via de openbare weg en de achterpaden plaats naar één van de hemelwatervoorzieningen.

Wegen

De rijbanen worden voorzien van een goede verkanting van de weg, zodat het regenwater goed kan afstromen naar dichtstbijzijnde hemelwatervoorziening (via greppel/wadi naar oppervlaktewater). Eventueel kunnen er goten (molgoot) in de rijbaan toegepast worden.

Voor een goede oppervlakkige afstroming dient het verhang/afschot van de weg en trottoirs, in de dwarsrichting 1:50 (2%) en in lengterichting 1:250 (4 ‰) te bedragen.

De maximale transportafstand voor het hemelwater via afvoergoten is afhankelijk van de afmetingen van de goot, het aangesloten afvoerende oppervlak en het verhang van de goot.

Voor de gootlengte wordt maximaal 70 meter aangehouden. Indien dit niet haalbaar is wordt gebruik gemaakt van ondergrondse voorzieningen. Eén en ander zal tijdens de civieltechnische uitwerking verder worden gedimensioneerd.

8.3 Bergingsvoorzieningen

Hemelwater zal verwerkt worden middels infiltratie in de bodem in wadi's en zakgreppels. Daarnaast vindt, zoals weergegeven in paragraaf 7.2, berging op het oppervlaktewater plaats. De wadi's en de zaksloten hebben een noodoverloop op het oppervlaktewater.

Zoals eerder aangegeven komt de berging op, het in de huidige situatie reeds aanwezige oppervlaktewater (3.416 m³), ten goede aan de bestaande wijken (circa 29 mm). Deze berging wordt dan ook niet meegenomen in onderstaande bergingsberekening van het projectgebied.

De volgende bergingsvoorzieningen zijn voorzien:

- 37 wadi's en zakgreppels verspreidt over het projectgebied;
- Oppervlaktewater vanaf te vijver tot aan de duikerbrug;

De bergingsvoorzieningen zijn, genummerd, weergegeven op de tekeningen in bijlage 5.

Berging in Wadi's en zakgreppels

De bodemhoogte ten opzichte van NAP van de wadi's en zakgreppels in het projectgebied is afhankelijk van de uiteindelijke maaiveldhoogte. De bodem zal op 0,5 m-mv liggen. De wadi's welke dienen als noodoverloop van fase 2, zie paragraaf 8.6, zullen getrapt worden aangelegd.

De wadi's en zakgreppels hebben een talud van overwegend 1:3. Plaatselijk zijn taluds van 1:1 aanwezig. Ook zijn wadi's aanwezig met variabele taluds tussen de 1:3 en 1:12. De maximale waterstand (berging) betreft 0,4 m ten opzichte van de bodem.

In onderstaande tabellen is de berging in de te realiseren wadi's en greppels (1 t/m 37) weergegeven. De nummering komt overeen met de nummers op de ruimtestaat water in bijlage 5.

Tabel 14: Uitgangspunten en berekening statische berging in wadi's en greppels 1 t/m 13

Nummer →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Max. peilstijging, waterberging (m ¹)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Talud 1:	3	3	3	3	3	3	3-10	3-10	3	3	3	3	3
Oppervlakte bodem (m ²)	190	1098	255	87	183	162	1240	539	527	304	517	60	58
Berging o.b.v. bodem (m ³)	76	439,2	102	34,8	73,2	64,8	496	215,6	210,8	121,6	206,8	24	23,2
Oppervlakte taluds (m ²)	82	356	129	64	100	69	360	150	177	153	326	149	144
Berging in taluds(m ³)	16,4	71,2	25,8	12,8	20	13,8	72	30	35,4	30,6	65,2	29,8	28,8
Totale berging(m³)	92,4	510,4	127,8	47,6	93,2	78,6	568	245,6	246,2	152,2	272	53,8	52

Tabel 15: Uitgangspunten en berekening statische berging in wadi's en greppels 14 t/m 26

Nummer →	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Max. peilstijging, waterberging (m ¹)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Talud	3	3	0-10	3	1	3	3	3-12	3-12	3	3-8,4	3	3
Oppervlakte bodem (m ²)	6	683	814	69	377	143	336	471	532	114	641	32	65
Berging o.b.v. bodem (m ³)	2,4	273,2	325,6	27,6	150,8	57,2	134,4	188,4	212,8	45,6	256,4	12,8	26
Oppervlakte taluds (m ²)	22	243	173	63	119	138	332	208	136	56	313	83	161
Berging in taluds(m ³)	4,4	48,6	34,6	12,6	23,8	27,6	66,4	41,6	27,2	11,2	62,6	16,6	32,2
Totale berging(m³)	6,8	321,8	360,2	40,2	174,6	84,8	200,8	230	240	56,8	319	29,4	58,2

Tabel 16: Uitgangspunten en berekening statische berging in wadi's en greppels 27 t/m 37 en totaal

Nummer →	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	TOTAAL 1 t/m 37
Max. peilstijging, waterberging (m ¹)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Talud	3	3	3	3-6	3-6	3	1	3	3-12	1	3	
Oppervlakte bodem (m ²)	1482	655	948	1878	743	108	176	765	204	167	1133	17.762
Berging o.b.v. bodem (m ³)	592,8	262	379,2	751,2	297,2	43,2	70,4	306	81,6	66,8	453,2	7.105
Oppervlakte taluds (m ²)	202	148	425	332	156	52	73	266	103	69	152	6.284
Berging in taluds(m ³)	40,4	29,6	85	66,4	31,2	10,4	14,6	53,2	20,6	13,8	30,4	1.257
Totale berging(m³)	633,2	291,6	464,2	817,6	328,4	53,6	85	359,2	102,2	80,6	483,6	8.362

Berging in oppervlaktewater

Zoals in paragraaf 7.2 aangegeven vindt ook berging plaats op het nieuw aan te leggen oppervlaktewater. Op het nieuwe oppervlaktewater kan 6.410 m³ worden geborgen.

Tabel 17: Uitgangspunten en berekening berging in nieuw oppervlaktewater

	Berekening
Max. peilstijging, waterberging (m ¹)	0,65
Oppervlakte waterspiegel (m ²)	5.844
Berging in rechte deel (m ³)	3.799
Oppervlakte taluds (m ²)	1.743
Berging in taluds(m ³)	566
TOTALE BERGING (m³)	6.410

8.4 Totale bergingscapaciteit

In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de berging in de hemelwatervoorzieningen. Hieruit blijkt dat ruim voldoende berging aanwezig is. Vooralsnog is dan ook geen rekening gehouden met de berging van 10 mm op eigen terrein. Berging op eigen terrein vindt in woonwijken voornamelijk plaats in kratten. Deze kratten hebben een grote milieu impact, hebben onderhoud nodig omdat deze anders dichtslibben en het water via de

noodoverloop alsnog direct in de openbare ruimte terecht komt en worden hierdoor niet als duurzaam en robuust gezien.

Tabel 18: Totale bergingscapaciteit

Hemelwatervoorziening	Berging in m ³
Berging in wadi's (statisch)	8.362
Berging in nieuw oppervlaktewater	6.410
Totale berging	14.772
Benodigde berging obv 80 mm in m ³	7.884
Saldo	+6.888

8.5 Leeglooptijd

In de onderstaande tabel is weergegeven wat de infiltratiecapaciteit en de leeglooptijd van het totaal aan wadi's en zakgreppels is wanneer alleen infiltratie via de bodem plaatsvindt (worst case).

Uit de resultaten van het doorlatendheidsonderzoek blijkt dat de niet-humeuze bodem in de onverzadigde zone over het algemeen te classificeren is als 'goed doorlatend'. De doorlatendheid ligt tussen de 1,7 en 6,12 m/dag. Uitzondering hierop is de matig doorlatende ondergrond (0,18-0,4 m/dag) welke bestaat uit matig grof, zwak siltig zand.

De doorlatendheid van de toplaag van de wadi zal hiermee grotendeels bepalend voor de leeglooptijd van de wadi. Uitgegaan is dan ook van een capaciteit van 0,5 m/dag (worst case).

Tabel 19: Infiltratie en leeglooptijd wadi's en zakgreppels (worst case)

Gehanteerde k-waarde (m/dag)	Opp. bodem voorziening (m ²)	Opp. infiltrerend talud (m ²)*	Infiltratiecapaciteit in m ³ /dag	Infiltratiecapaciteit m ³ per uur	Statische Berging (m ³)	Leeglooptijd in uren
0,5	17.762	0	8.881	370	8.362	22,6

Uit de berekende leeglooptijd blijkt dat de wadi's op basis van deze worst-case benadering binnen 24 uur leeg zijn.

8.6 Noodoverloop fase 2

Het hemelwater van de Slagen fase 2 wordt geborgen in o.a. wadi's en zaksloten. De afvoer van de noodoverloop van deze hemelwatervoorzieningen dient nog gerealiseerd te worden.

De noodoverloop wordt via een ondergrondse verbinding onder de Staphorster Kerkweg aangesloten op wadi's in fase 3 en via deze wadi's afgevoerd naar het oppervlakte water. Hiervoor is een memo opgesteld, zie bijlage 6. Deze memo is opgesteld op basis van een eerder ontwerp waardoor de nummering van de wadi's niet meer overeenkomt met het huidige ontwerp. Het betreft de huidige wadi's 30, 31, 32 en 34.

De afvoer van de noodoverloop zal via de wadi's overlopen in de nieuwe zuidelijke watergang, zie afbeelding 18.



Afbeelding 18: voorstel afvoer noodoverloop De Slagen fase 2 (rode lijn) via De Slagen fase 3 (op oud ontwerp waarbij wadi 39 t/m 42 nu wadi 30, 31, 32 en 34 betreffen).

Om ervoor te zorgen dat het water, via de wadi's in fase 3, goed wordt afgevoerd, worden de wadi's op verschillende hoogteniveaus aangelegd. De wadi's zullen zich bij piek situaties eerst vullen tot het overloop niveau. Wanneer dit bereikt is zal, door het aanleggen van getrapte overloop niveau's, stroming ontstaan om zodoende het overtollige water af te voeren naar de zuidelijke watergang. De peilopzet van 0,65 m is nog niet in de tekening bij de memo verwerkt maar vormt qua hoogte geen probleem bij de afvoer op het oppervlaktewater.

Hoogte noodoverloop fase 2

De wadi's in fase 2 hebben een bodemhoogte van 1,2 m +NAP. Gezien de beoogde berging dient de noodoverloop zich op 1,5 m +NAP te bevinden.

Waterpeil nieuwe zuidelijke watergang

De noodoverloop stroomt uiteindelijk over in de nieuwe zuidelijke watergang. De uitstroombuigte van de noodoverloop dient boven het maximale waterpeil van deze watergang te liggen.

Het projectgebied is gelegen in het stroomgebied Galgenrak en Streukelerzijl. Het projectgebied bevindt zich in peilgebied 203 met een maximumpeil van 0,3 m -NAP en een minimumpeil van 0,7 m -NAP. Dit peil is de instelhoogte bij het gemaal De Schans. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte. Tijdens de door Buro Ontwerp en Omgeving uitgevoerde grondwatermonitoring zijn ook de waterstanden van de vijver nabij de Eugte gemeten, deze bevonden zich op 17 januari 2025 en

19 februari 2025 op respectievelijk 0,04 en 0,03 m -NAP. Zoals eerder aangegeven wordt voor dit water uitgegaan van een waterpeil van 0 m NAP.

Op dit oppervlaktewater zal een berging van 0,65 meter worden gerealiseerd waardoor het hoogste peil 0,65 m + NAP bedraagt. Met een veiligheidsmarge van 30 cm dient de hoogte van de noodoverloop op minimaal 0,95 m +NAP te liggen.

Hoogtes wadi's

De wadi's zullen, op basis van bovenstaande, getrapt worden aangelegd. De wadi in fase 2 heeft een bodemhoogte van 1,2 m +NAP en de hoogte van de noodoverloop zal 1,5 m +NAP betreffen. Van elke volgende wadi worden de bodemdiepte en de noodoverloop 10 cm lager aangelegd om een goede doorstroming te verkrijgen. In onderstaande tabel zijn de hoogtes per wadi aangegeven. Het noordelijk deel van wadi 34 zal hierbij worden afgescheiden van het westelijk deel.

Tabel 20:Overzicht hoogte wadi's

Wadi	Bodemhoogte (m +NAP)	Hoogte in-uitstroompunt (m +NAP)
Fase 2	1,2	1,5
Fase 3, 34	1,1	1,4
Fase 3, 32	1,0	1,3
Fase 3, 31	0,9	1,2
Fase 3, 30	0,8	1,1
Uitstroomvoorziening watergang	Nader te bepalen maar minimaal 0,3 meter boven maximale waterstand van 0,65 m +NAP, dus op 0,95 m +NAP of hoger	

Ook deze wadi's worden, net als de overige wadi's onderling verbonden. Deze verbindingen worden nog civieltechnisch uitgewerkt.

De uitstroomvoorziening ter plaatse van de watergang dient op minimaal 0,95 m +NAP te liggen. Het getrapt aanleggen van de wadi's vormt hierbij geen probleem.

Berging in wadi's

De berging in de wadi's van fase 3 blijft behouden voor fase 3. Bij piekbuien zullen de wadi's (uit beide fases) zich vullen. Hemelwater dat niet in het systeem van fase 3 past zal via de noodoverloop vertraagd afvoeren naar de watergang. Dit geldt ook voor het aanvullende hemelwater dat via de noodoverloop uit fase 2 op de wadi's in fase 3 komt. De lozingsnorm zal hierbij niet overschreden worden. Hierbij is het wel van belang dat er tijdens de civieltechnische uitwerking rekening wordt gehouden met voldoende afvoercapaciteit van de verbindingen.

9. Vuilwater

9.1 Uitgangspunten

Het vuilwater wordt middels een separaat rioolstelsel ingezameld.

De toename van de DWA (droogweerafvoer) wordt bepaald door de piekafvoer en het (gemiddeld) aantal bewoners.

- Piekafvoer afvalwater: 12 liter per uur (gedurende 10 uur 120 liter per dag per inwoner (alleen overdag wordt berekend));
- Gemiddelde bezetting per woning: 2,5 inwoners.

De verwachte toename in het DWA bij een piekbelasting betreft circa:
Aantal woningen x 2,5 inwoner/woning x 0,01 m³/uur/inw.

In de nieuwe situatie zullen binnen het projectgebied 441 woningen gerealiseerd worden. De DWA productie bij een piekbelasting bedraagt dan naar inschatting circa 11 m³ per uur. De minimale bergingseis bij 12 uur vuilwaterproductie betreft 132 m³.

Voor het rioleringsontwerp voor de DWA dienen de uitgangspunten zoals weergegeven in tabel 8 uit paragraaf 4.4 gehanteerd te worden.

9.2 Systeembeschrijving

De vuilwaterriolering wordt zoveel mogelijk onder vrij verval aangesloten op het bestaande riool.

Het oostelijk deel van het projectgebied kan grotendeels worden aangesloten op het rioolgemaal ter plaatse van de Slagen fase 2. Het inslagpeil van de pomp bevindt zich op 1,45 m -NAP. Er wordt vanuit gegaan dat de toevoerbuys 10 cm boven het inslagpeil ligt. De bob van de aansluiting ligt hiermee op 1,35 m-NAP.

Het noordelijk deel van het oostelijk deel van het projectgebied kan worden aangesloten op de bestaande riolering ter plaatse van De Akker (put 140009, bob -0,98 m NAP) of De Eugte (put 140016, bob -1,02 m NAP).

In het PvE van de gemeente en het waterstructuurplan is aangegeven het vuilwater (DWA) van het westelijk deel aan te sluiten op het DWA stelsel van De Esch 1 ter hoogte van Achthoevenweg 12. Het RWA in de Achthoevenweg kruisen met een kruisingsput. Op basis van het planontwerp kan deze aansluiting plaatsvinden op put 10040 (bob -1,85 m NAP). Wanneer 10 cm hoger wordt aangesloten ligt de bob van de aansluiting op -1,75 m NAP.

Voor alle aansluitingen geldt dat deze nog afgestemd dienen te worden met de gemeente.

Uitgaande van de volgende uitgangspunten is in onderstaande tabel de maximale lengte van het riool berekend.

- de beginstrengen (eerste 150 meter) hebben een diameter van 250 mm en een verhang van 1:250 (4‰);
- de eindstrengen hebben een diameter van 315 mm en een verhang van minimaal 1:500 (2‰);
- de minimale gronddekking bedraagt 1,2 meter;
- De zijstroom ligt minimaal 10 cm hoger dan de hoofdstroom;
- de maximale aanlegdiepte is 4 m-mv;

Tabel 21: Riolering

	Oost	Noordoost	West
Minimale gronddekking conform waterstructuurplan	1,2 m	1,2 m	1,2 m
Hoogte weg (nog onbekend, aanname worst case)	1,4 m +NAP	1,4 m +NAP	1,4 m +NAP
Maximale BOB bij 250 mm beginpunt	0,05 m -NAP	0,05 m -NAP	0,05 m -NAP
Berekend verval eerste 150 meter obv 2‰	0,6 m	0,6 m	0,6 m
Maximale BOB bij 250 mm riool na 150 meter	0,65 m -NAP	0,65 m -NAP	0,65 m -NAP
Aansluithoogte	1,35 m -NAP	0,98 m -NAP	1,75 m -NAP
Berekend verval tussen bob na 150 meter en aansluiting bestaand riool	0,7 m	0,33 m	1,1 m
Berekende maximale lengte eindstreng	350 m	165 m	550 m
Berekende totale maximale lengte riool incl. 1 ^e 150 meter	500 m	315 m	700 m

Op basis van het ontwerp en de gehanteerde uitgangspunten lijkt aanleg van het riool onder vrijverval mogelijk.

10. Samenvatting, conclusies en aandachtspunten

10.1 Samenvatting

Door Buro Ontwerp en Omgeving is een ontwerp gemaakt voor de nieuw te realiseren woonwijk 'De Slagen fase 3' te Staphorst (stendenbouwkundig plan d.d. 13 oktober 2025). Hierbij zullen in totaal 441 woningen worden gerealiseerd.

In dit rapport is de basis gelegd voor de waterhuishoudkundige inrichting van 'De Slagen fase 3'. Op basis de uitgangspunten in onderhavige rapportage kunnen de waterhuishoudkundige aspecten verder civieltechnisch worden uitgewerkt. Op basis van deze verdere civieltechnische uitwerking kan het definitieve waterhuishoudkundig- en rioleringsplan worden opgesteld.

Voor wat betreft de benodigde en te realiseren berging is, conform afspraak met de gemeente en het waterschap, tevens het gebied '5 woningen aan de Eugte' opgenomen.

Aanlegpeilen

Op basis van de (beperkte) gegevens van grondwaterstanden is de GHG nog niet voldoende vastgesteld. Globaal wordt een GHG voor de oostkant ingeschat op 0,8 tot 1,0 m +NAP en voor de westkant op 0,7 tot 0,8 m +NAP.

Aan de westkant betreft de gemiddelde maaiveldhoogte circa 1,3 m +NAP waarmee de gemiddelde maaiveldhoogte voldoet aan de benodigde ontwateringsdiepte voor tuinen/plantsoenen. Om te voldoen aan de ontwateringseisen voor de woonstraten dient ophoging plaats te vinden met waarschijnlijk 0,1 á 0,2 meter.

Aan de oostkant betreft de gemiddelde maaiveldhoogte circa 1,5 m +NAP waarmee de gemiddelde maaiveldhoogte voldoet aan de benodigde ontwateringsdiepte voor tuinen/plantsoenen. Om te voldoen aan de ontwateringseisen voor de woonstraten dient mogelijk ophoging plaats te vinden met waarschijnlijk 0,2 meter.

Opgemerkt dient te worden dat de maaiveldhoogte een globaal gemiddelde betreft en hiermee zowel hoger als lagergelegen delen aanwezig zijn. Ook is de GHG nog niet definitief vastgesteld.

Aangrenzende percelen

Afhankelijk van de uiteindelijke ophoging kan op een aantal locaties, daar waar geen wadi's of greppels langs de projectgrens is gelegen, mogelijk afstroming naar naastgelegen percelen plaatsvinden. Dit dient voorkomen te worden.

Aandachtspunt hierbij is voornamelijk de maaiveldhoogte van het agrarisch perceel in de noordwesthoek 1,1 m +NAP, tussen de Achthoevenweg 3 en het nog niet ingevulde deel van het projectgebied. Bij de invulling van dit deel van het projectgebied dient afstroming naar het westelijke perceel voorkomen te worden. Afstroming kan hier voorkomen worden door de weg op één oor vanaf dit perceel te realiseren.

Oppervlaktewater

In het ontwerp van De Slagen fase 3 wordt de primaire watergang, welke het water vanuit de vijver in westelijke richting afvoert, gedempt omdat de afvoerroute langs de Achthoevenweg voor berging is ingericht. Ook de secundaire watergang welke van zuid naar noord door het midden van het projectgebied stroomt wordt gedempt.

Het oppervlaktewater van vijver De Meente wordt uitgebreid. De vijver wordt aan de zuidwestkant vergroot en aan de zuidkant wordt een nieuwe watergang aangelegd richting de duikerbrug aan de zuidwestkant van het projectgebied. Zo wordt een nieuwe afvoerroute van overtollig water uit vijver De Meente gerealiseerd.

Nabij de duikerbrug wordt in de nieuwe situatie een stuw of knijpconstructie geplaatst. Doordat de afvoer uit het gebied hiermee wordt gereduceerd, vindt bij neerslag berging plaats

en wordt het oppervlaktewater vertraagd afgevoerd. De minimale doorlaathoogte van de stuw ligt op 0 m NAP en de maximale op 0,65 m +NAP waardoor een peilstijging van 0,65 meter op het oppervlaktewater van de vijver en watergang gerealiseerd wordt.

In de huidige situatie is er geen berging op de vijver en wordt het water direct via de duiker afgevoerd. In de toekomstige situatie vindt een maximale afvoer van 1,6 L/s/ha plaats. Met de realisatie van het voorgestelde systeem wordt meer water vastgehouden in het gebied.

De berging op het bestaande deel van de vijver wordt toegekend aan de bestaande woonwijken waardoor deze klimaatrobuuster worden. Deze berging betreft minimaal 29 mm.

Daarnaast leidt de berging op oppervlaktewater tot een beschikbare berging van 6.410 m³ voor de Slagen fase 3.

Hemelwater

Hemelwater van openbaar gebied en particuliere percelen wordt, zoveel als mogelijk, oppervlakkig afgevoerd naar de hemelwatervoorzieningen. Voor de afwatering van de verharde achterpaden kan het noodzakelijk zijn onder deze paden een IT-riool aan te brengen.

Op basis van het toekomstig verhard oppervlak binnen het projectgebied is een doorvertaling gemaakt naar de bergingsopgave.

In onderstaande tabel is de bergingsopgave, op basis van het stedenbouwkundig plan van 13 oktober 2025, berekend.

Tabel 22: Bergingsopgave op basis van verhard oppervlak

Toekomstige situatie	Projectgebied De Slagen fase 3	5 woningen De Eugte	Totaal
Verhard oppervlak (m ²)	96.350	2.198	98.548
Benodigde berging obv 80 mm in m ³	7.708	176	7.884

Uitgaande van een statische bergingsopgave van 80 mm ligt de bergingsopgave op basis van de toekomstige verharding voor projectgebied de Slagenfase 3 op 7.708 m³, voor de 5 woningen aan De Eugte op 176 m³ en voor beide gebieden samen op 7.884 m³. Hiervan is circa 311 m³ berging benodigd voor de zuidelijke toegangsweg.

Hemelwater zal verwerkt worden middels infiltratie in de bodem via wadi's en zakgreppels. Daarnaast vindt berging op het oppervlaktewater plaats.

De volgende bergingsvoorzieningen zijn voor onderhavig projectgebied voorzien:

- 37 wadi's en zakgreppels verspreidt over het projectgebied;
- Oppervlaktewater vanaf te vijver tot aan de duikerbrug;

Vanuit de hemelwatervoorzieningen is er een mogelijkheid voor noodoverloop op de watergang. De wadi's en zakgreppels worden verbonden middels een IT-riool. De dimensionering van de noodoverloop en verbindingen zal tijdens de civieltechnische uitwerking plaatsvinden. Uit de berekende leeglooptijd blijkt dat de wadi's op basis van deze worst-case benadering binnen 24 uur leeg zijn.

In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van de berging in de hemelwatervoorzieningen. Deze berging is berekend op basis van het stedenbouwkundig plan van 13 oktober 2025.

Tabel 23: Totale bergingscapaciteit

Hemelwatervoorziening	Berging in m ³
Berging in wadi's (statisch)	8.362
Berging in nieuw oppervlaktewater	6.410
Totale berging	14.772
Benodigde berging obv 80 mm in m ³	7.884
Saldo	+6.888

Uit bovenstaande blijkt dat er, met de keuze om conform het waterstructuurplan een bergingsdiepte van 0,4 meter aan te houden in de wadi's en zakgreppels en 0,65 m berging op het oppervlaktewater te realiseren, een ruim overschot aan berging binnen het projectgebied aanwezig is.

Ten zuiden van onderhavig projectgebied bevindt zich potentieel plangebied voor de volgende ontwikkelfase van De Slagen. Wanneer de bovenstaande uitgangspunten aanvaard worden kunnen de wadi's aan de zuidkant (nr. 30 met een berging van 818 m³ en nummer 31 met een berging van 328 m³), evenals de berging op het zuidelijk deel van het oppervlaktewater (oost-west, 2.596 m³) aangewend worden om aan een substantieel deel van de bergingsopgave van deze ontwikkeling te voldoen.

Noodoverloop De Slagen fase 2

Het hemelwater van de Slagen fase 2 wordt geborgen in o.a. wadi's en zaksloten. De afvoer van de noodoverloop van deze hemelwatervoorzieningen dient nog gerealiseerd te worden.

De noodoverloop wordt via een ondergrondse verbinding onder de Staphorster Kerkweg aangesloten op wadi 34 binnen onderhavig projectgebied en via de wadi's 32, 31 en 30, welke qua hoogte getrapt worden aangelegd, af te voeren naar het oppervlaktewater.

Vuilwater

De verwachte toename in het DWA voor De Slagen fase 3 bij een piekbelasting betreft naar inschatting circa 11 m³ per uur. De minimale bergingseis bij 12 uur vuilwaterproductie betreft 132 m³.

De vuilwaterriolering wordt zoveel mogelijk onder vrij verval aangesloten op het bestaande riool.

Het oostelijk deel van het projectgebied kan grotendeels worden aangesloten op het rioolgemaal ter plaatse van de Slagen fase 2. Het inslagpeil van de pomp bevindt zich op 1,45 m -NAP. Er wordt vanuit gegaan dat de toevoerbuys 10 cm boven het inslagpeil ligt. De bob van de aansluiting ligt hiermee op 1,35m-NAP.

Het noordelijk deel van het oostelijk deel van het projectgebied kan worden aangesloten op de bestaande riolering ter plaatse van De Akker (put 140009, bob -0,98 m NAP) of De Eugte (put 140016, bob -1,02 m NAP).

In het PvE van de gemeente en het waterstructuurplan is aangegeven het vuilwater (DWA) van het westelijk deel aan te sluiten op het DWA stelsel van De Esch 1 ter hoogte van Achthoevenweg 12. Het RWA in de Achthoevenweg kruisen met een kruisingsput. Op basis van het planontwerp kan deze aansluiting plaatsvinden op put 10040 (bob -1,85 m NAP). Wanneer 10 cm hoger wordt aangesloten ligt de bob van de aansluiting op -1,75 m NAP.

Op basis van het ontwerp en de gehanteerde uitgangspunten lijkt aanleg van het riool onder vrijverval mogelijk.

10.2 Conclusie

Binnen het projectgebied worden geen negatieve gevolgen verwacht voor de waterhuishouding ter plaatse. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. Aan de hand van de gegevens uit onderhavige rapportage en de beslissingen welke op basis hiervan worden genomen dient het

watersysteem verder te worden gedimensioneerd en civieltechnisch te worden uitgewerkt. Het uiteindelijke civieltechnisch uitgewerkte watersysteem wordt beschreven in het definitief op te stellen waterhuishoudkundig- en rioleringsplan.

10.3 Aandachtspunten

Op basis van onderhavige rapportage dient rekening te worden gehouden met de volgende aandachtspunten:

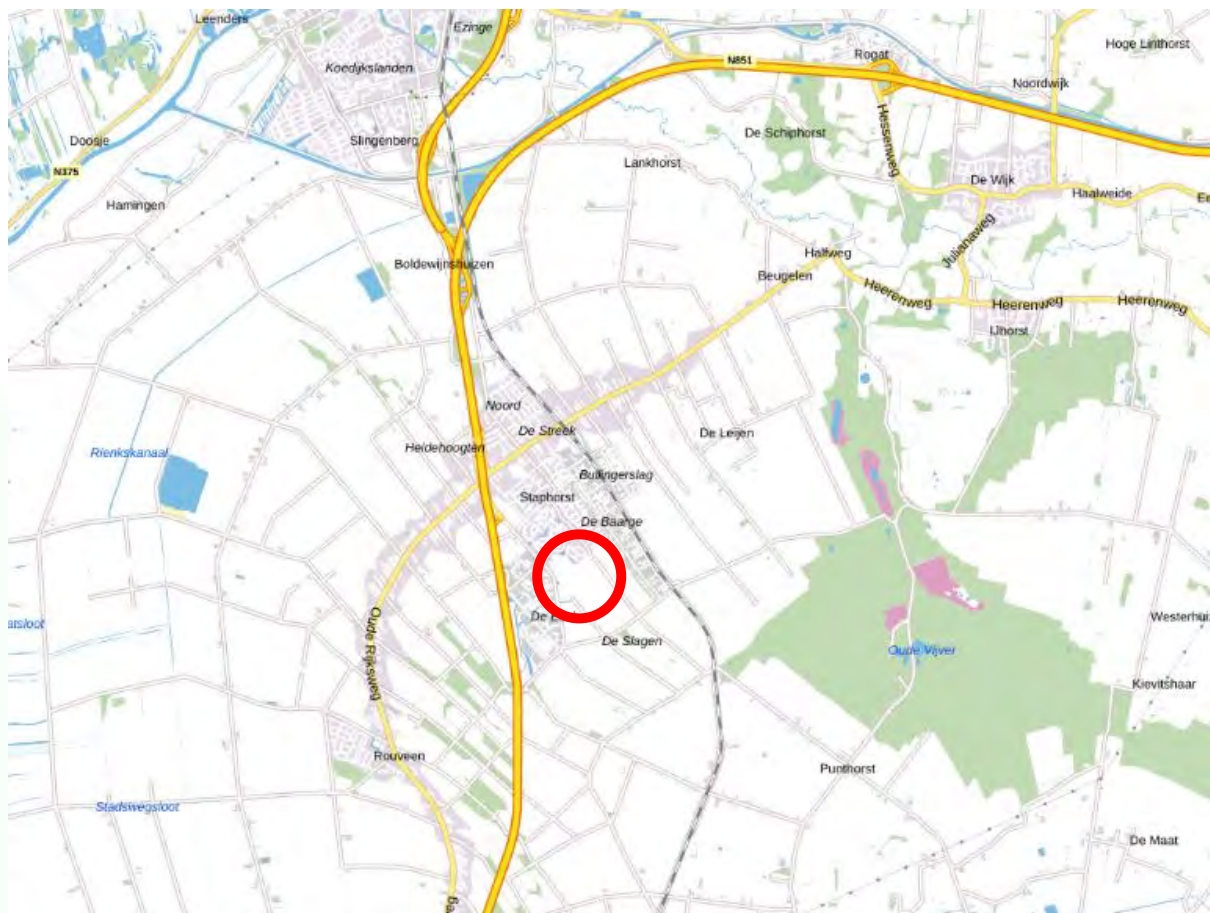
- De GHG is nog onvoldoende in beeld, er is ook nog geen jaarronde monitoring uitgevoerd. Aanbevolen wordt de grondwaterstanden zo lang mogelijk te monitoren en aanleghoogtes, indien noodzakelijk, hierop bij te stellen;
- Het hoogteverschillen tussen het projectgebied en de omliggende grond is aan de noordkant (het nog niet ingevulde deel van het projectgebied), een aandachtspunt voor de verdere civieltechnische uitwerking;
- Om het systeem te toetsen zal, conform de eisen van het waterschap, een modelberekening moeten worden uitgevoerd, hierbij dient tevens een stresstest/calamiteitentoets uitgevoerd te worden.

Bijlagen

Bijlage 1

Regionale ligging

Regionale ligging plangebied



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>



Hier bevindt zich het plangebied

Bijlage 2

Infographic 'uitgangspunten voor inrichting stedelijk water'



Uitgangspunten voor inrichting stedelijk water

Een goede inrichting, die samen met het beheer en onderhoud het stedelijk water optimaal maakt!

In Nederland zijn veel locaties aan te wijzen waar veel klachten komen van de bewoners over het stedelijk water. Op de tekentafel ziet het er mooi uit, maar de praktijk is vaak anders. Riet dat de tuinen in groeit, stank overlast van rondsrijvend maaisel, sloten die lastig te onderhouden zijn enz. Met deze tips kunnen deze situaties voorkomen worden.

Wanneer komt een sloot in beheer en onderhoud bij het waterschap?

Een sloot komt in beheer en onderhoud als per seconde 25 liter water wordt afgevoerd en/of per seconde meer dan 5 liter water wordt aangevoerd gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar. Dit betekent dat globaal op een gebied van ca. 20 ha onverhard oppervlak of 1 ha verhard oppervlak de watergang een A watergang wordt en door het waterschap zal worden onderhouden.

Wanneer komt een sloot niet in beheer en onderhoud bij het waterschap?

Sloten met minder dan 25 l/s waterafvoer of minder dan 5 l/s aanvoer gedurende 1 tot 2 dagen per jaar komen niet in beheer en onderhoud bij het waterschap. Ook solitaire geïsoleerde vijvers, wadi's en andere infiltratie voorzieningen komen niet in onderhoud bij het waterschap.

Welke onderhoudsinrichting moet er langs de A- watergang komen?

De sloot moet machinaal onderhouden kunnen worden. Dit kan varend of rijdend. Het onderhoud moet aan sluiten bij de onderhoudsinrichting van nabij gelegen sloten in beheer en onderhoud van het waterschap. Welke wijze het beste past is af te lezen in bijgevoegd schema. Voor nieuw stedelijk water moet uitgegaan worden van breedspoorgebied. Voor bestaand stedelijk water uitgaan van de huidige onderhoudsinrichting.

Basisprincipes

- 1-zijdig onderhoudspad/route moet altijd aan NVO zijde
- Onderhoudspad/route aan NVO zijde is alleen bestemd voor onderhoud aan NVO
- Hoeft NVO niet onderhouden te worden, dan vervalt het pad aan die zijde
- Huidig eigendom moet eigendom blijven (beleid)

Stap 1
Begin bij het aantal natuurvriendelijke oevers (ook bij 'niet onderhouden')

Stap 2
Kies de breedte van de watergang (insteek tot insteek - NVO)

Stap 3
Dieper dan 1.10m?
JA NEE

Stap 4
Welk onderhoudsgebied? Breedspoor(B)/Smalspoor(S) bij twijfel, kies zoals oude situatie was

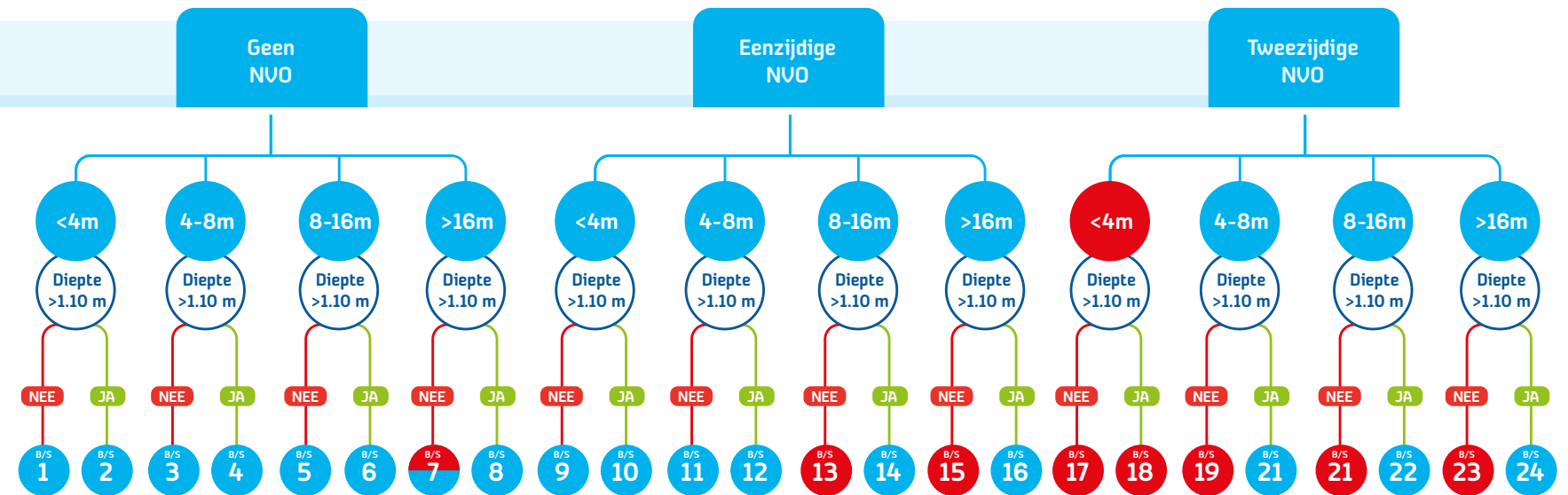
Stap 5
Bekijk het resultaat in de bijhorende tabel

Stap 6
Welke inrichting heeft de huidige situatie? Vergelijk dit met het resultaat op de voorkeursvolgorde

Stap 7
Staat huidige situatie hoger op de voorkeursvolgorde? Behoud van huidige inrichting eisen aan project
Staat minimum inrichting hoger op de voorkeursvolgorde? Minimum inrichting eisen aan project

Definities

- 1 zijdig: aan één zijde van sloot rijdt de machine om de sloot te onderhouden
- 2 zijdig: aan beide zijde van de sloot rijdt de machine om de sloot te onderhouden
- breedspoor eigendom:** een 5 meter brede obstakelvrije zone in eigendom van het waterschap
- Breedspoor rijroute:** een 5 meter brede obstakelvrije zone waarbij het eigendom niet bij het waterschap is
- Breedspoor + boot:** een 5 meter brede obstakelvrije zone voor het onderhoud van de taluds en de oeverplanten. De boot onderhoudt het watervoerende deel
- Smalspoor eigendom:** een 2 meter brede obstakelvrije zone in eigendom van het waterschap
- Smalspoor+boot:** een 5 meter brede obstakelvrije zone voor het onderhoud van de taluds en de oeverplanten. De boot onderhoudt het watervoerende deel



Breedspoor

Voorkeursvolgorde maximum	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24
2-zijdig Breedspoor Eigendom	2BE																							
2-zijdig Breedspoor Eigendom+Boot	2BEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1-zijdig Breedspoor Eigendom	1BE																							
1-zijdig Breedspoor Eigendom+Boot	1BEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-zijdig Breedspoor Rijroute	2BR																							
2-zijdig Breedspoor Rijroute+Boot	2BRb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1-zijdig Breedspoor Rijroute	1BR																							
1-zijdig Breedspoor Rijroute+Boot	1BRb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-zijdig Smalspoor Rijroute	2SE																							
2-zijdig Smalspoor Eigendom+Boot	2SEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geheel varend	GV																							
Voorkeursvolgorde minimum	S00 /																							

Smalspoor

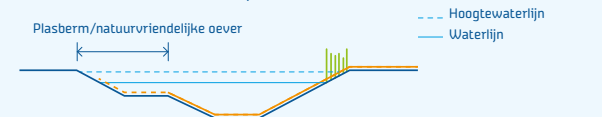
Voorkeursvolgorde maximum	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
2-zijdig Breedspoor Eigendom	2BE																							
2-zijdig Breedspoor Eigendom+Boot	2BEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-zijdig Smalspoor Eigendom	2SE																							
2-zijdig Smalspoor Eigendom+Boot	1SEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1-zijdig Breedspoor Eigendom	1BE																							
1-zijdig Breedspoor Eigendom+Boot	2BEb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-zijdig Breedspoor Rijroute	2BR																							
2-zijdig Breedspoor Rijroute+Boot	2BRb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1-zijdig Breedspoor Rijroute	1BR																							
1-zijdig Breedspoor Rijroute+Boot	1BRb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geheel varend	GV																							
Voorkeursvolgorde minimum	S00 /																							

Welk deel van het profiel onderhoudt het waterschap?

Bij rijdend onderhoud maait het waterschap van boveninsteek tot boveninsteek (tot donkerblauwe lijn in onderstaande plaatjes) Bij varend onderhoud maait het waterschap tot de waterlijn bij max. peil. (tot de lichtblauwe lijn in onderstaande plaatjes)

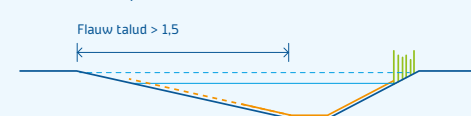
DWARSPROFIEL 1

Plasberm en/of natuurvriendelijke oever



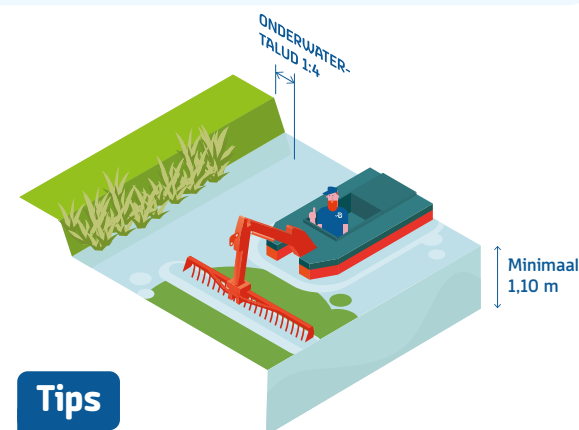
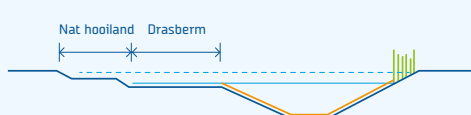
DWARSPROFIEL 2

Natuurvriendelijke oever



DWARSPROFIEL 2

Drasberm en/of natte hooilanden

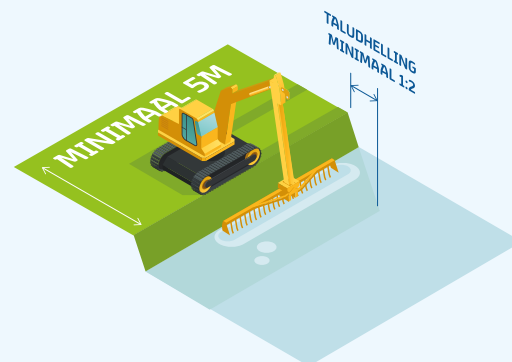


Tips

Waar moet ik in de inrichting rekening mee houden bij varend onderhoud?

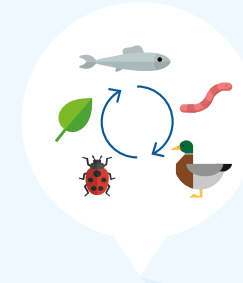
- ↳ Waterdiepte van meer dan 1,10 meter
- ↳ Onderwatertalud van minimaal 1:4
- ↳ Minimale bodembreedte 4 meter
- ↳ Zorg dat de maaiboot veilig en eenvoudig te water gelaten kan worden
 - Afmetingen maaibootinlaatplaats 10 bij 5 meter
 - Taludhelling 1:6
 - Bereikbaar zijn vanaf de openbare weg

- ↳ Zorg dat het maaisel zich kan verzamelen naar 1 punt eventueel met behulp van een drijfbalk
- ↳ Voorkom "dode uitlopers" waar geen doorstroming is en maaisel zich kan ophopen
- ↳ Maaiselverzamelplaats aanleggen op een locatie waar het maaisel zich ophoopt
- ↳ Maaiselverzamelplaats;
 - afmetingen minimaal 10 meter bij 15 meter
 - goed bereikbaar met trekker met kipper en kraan
 - locatie zo kiezen dat er geen stankoverlast is. Maaisel blijft er soms even liggen.
- ↳ Indien de maaiboot niet het gehele profiel kan bevaren (te ondiep) dan moet het ondiepe onderwaterdeel vanaf de kant worden onderhoud met een kraan (rijdend onderhoud). Kijk in dat geval ook even naar de eisen voor rijdend onderhoud.



Waar moet ik in de inrichting rekening mee houden bij rijdend onderhoud?

- ↳ Minimale bodembreedte 0,5 meter
- ↳ Taludhelling minimaal 1:2
- ↳ Maximale reikwijdte dat de kraan nog kan afreiken om het profiel te schonen is 6 meter
- ↳ Doorgaande route langs de watergang met de volgende kenmerken:
 - 5 meter breed liefst obstakel vrij (geen bomen, lantaarnpalen e.d). Indien obstakels onvermijdelijk zijn dan minimaal 10 meter tussen elk obstakel en minimaal 0,3 meter uit de insteek
 - De route kan niet over trottoirtegels of een halfverharding. De machine rijdt dit kapot
 - Doorgaand is van weg tot weg. Indien dit niet mogelijk is dan is een ruimte van 20 meter bij 20 meter nodig om te kunnen keren

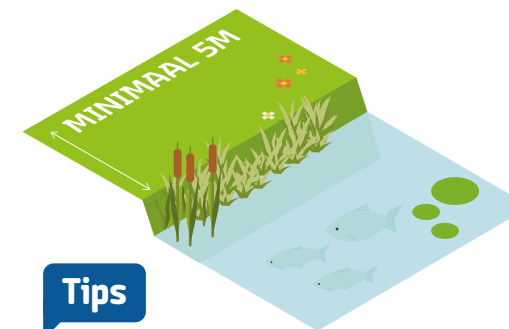


Hoe verkrijg ik met de inrichting een goed functionerend ecosysteem?

Een goed functionerend ecosysteem is belangrijk voor fris en schoon water. Hierdoor verkleint de kans op overlast door stank, algenbloei en vissterfte. Een ecologisch robuust systeem is ook goed voor de biodiversiteit en scoort vaak ook goed in de beleving door de omgeving.

Geen eisen, wel het advies informatie in te winnen bij het waterschap of een ecologische adviesbureau over hoe een ecologisch robuuste inrichting te realiseren. Dit kan bijvoorbeeld door:

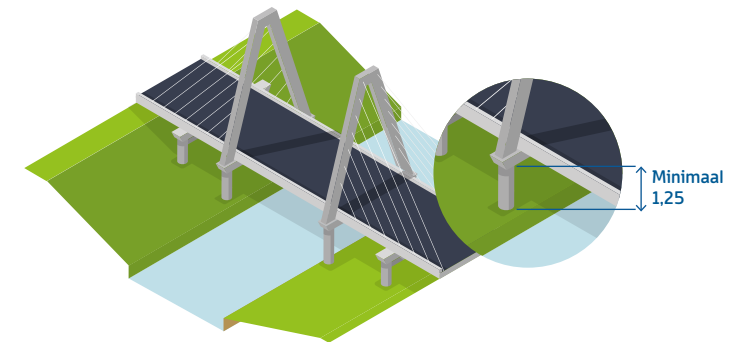
- ↳ de aanleg van natuurvriendelijke oevers
- ↳ variatie in oeverbegroeiing, waterdieptes en taludhellingen
- ↳ schuilplek voor vissen met minimaal één plek van minimaal 1,5 meter waterdiepte
- ↳ voorkom of beperk externe belasting (hondenpoep, riooloverstort)



Tips

Waar moet ik in de inrichting rekening mee houden bij natuurvriendelijke oevers?

- ↳ Om opslag van bomen en verlanding tegen te gaan moet de natuurvriendelijke oever gemaaid kunnen worden
- ↳ Zorg voor een 5 meter brede obstakelvrije zone langs de natuurvriendelijke oever. Zie ook de eisen bij rijdend onderhoud. Voorkom een natuurvriendelijke oever, die direct aan de tuinen grenst
- ↳ Kabels en leidingen moeten vooraf worden verlegd tot minimaal 1,0 meter buiten de NVO.



Tips

Waar moet ik opletten bij kruising tussen wegen en de sloot?

- ↳ De kruising met wegen zal plaatsvinden middels duikers en bruggen.
- ↳ De duikers dienen minimaal 20 cm lucht bevinden boven het waterpeil, zodat het drijfvuil zich kan verplaatsen. Bij varend onderhoud moet dit 1,25 meter zijn
- ↳ Ook zal de overgang van de watergang geleidelijk naar de duiker of de brug gaan, zodat drijfvuil mee stroomt en niet blijft liggen in de hoeken. Deze geleiding zal uitgevoerd worden middels beschoeiing, betonnen taluds
- ↳ De afmeting van een duiker is minimaal 50 cm doorsnede. De benodigde afmeting berekent de hydroloog.
- ↳ Een duiker mag niet langer zijn dan 12 meter
- ↳ Bij plaatsen van een nieuwe duiker of brug moet minimaal 10 meter zitten tussen het nieuwe object en een bestaand object.
- ↳ De leuning van de brug mag, in verband met de bereikbaarheid, niet over het onderhoudspad uitsteken
- ↳ Indien een weg de sloot kruist, die varend wordt onderhouden moet:
 - de onderkant van de duiker of de brug minimaal 1,25 meter boven de waterlijn zijn bij max. peil,
 - mogen er geen pijlers in het doorstrooprofiele staan
 - de bekleding van het talud en de bodem en 1 meter weerszijde daarvan bestaan uit een gesloten verharding
- ↳ Het gebruik van chemisch verduurzaamd hout of andere uitlogende materialen is niet toegestaan.

Nog vragen over bovenstaande?

Neem bij vragen gerust contact op met de gebiedsbeheerder van het waterschap. We denken graag vroegtijdig mee in het ontwerp van stedelijk water, zodat er een mooi stedelijk beeld ontstaat! Een beeld dat in de praktijk klopt met de verwachtingen en waar het prettig wonen is.

Bijlage 3

Stedebouwkundig plan, voorlopig ontwerp d.d. 13-10-2025



Bijlage 4

Gegevens grondwatermonitoring (memo d.d. 2 juli 2025)

MEMO

Aan: Staphorst Ontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer R. Kersing

Van: Buro Ontwerp & Omgeving

Datum: 2 juli 2025

Betreft: Tussentijdse rapportage grondwatermeetnet De Slagen fase 3 Staphorst

Geachte heer Kersing,

Hierbij doen wij u de tussentijdse resultaten toekomen van de grondwatermonitoring ten behoeve van het project De Slagen fase 3 te Staphorst. De monitoring zal uitgevoerd worden voor een periode van minimaal één jaar.

Deze rapportage betreft een tussentijdse evaluatie van de grondwatermonitoring, waarbij gekeken is of het systeem naar behoren functioneert en de voortgang met meetgegevens drie maanden in de dataverzameling.

Ten behoeve van de grondwatermonitoring worden ook de meetgegevens van een monitoringspeilbuis van het waterschap (B21F0789) geanalyseerd.

Doel van de monitoring is het vaststellen van de grondwaterstanden in het gebied en de fluctuaties hierin gedurende het jaar.

Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Voor het monitoren van de grondwaterstanden zijn op 17 januari 2025 drie peilbuizen (01 t/m 03) geplaatst. Deze peilbuizen zijn geplaatst door het erkende veldwerkbureau Bodem Expert b.v. uit Huissen. De peilbuizen zijn afgewerkt met een beschermkoker en -palen en middels GPS-RTK met een nauwkeurigheid van 2 cm ingemeten (x, y en z).

Bij plaatsing zijn de peilbuizen voorzien van dataloggers welke de grondwaterstanden vanaf 22 januari 2025 gemeten hebben. Ter controle van de door de dataloggers opgenomen grondwaterstanden zijn deze op 6 februari en 8 mei 2025 uitgelezen. Tegelijkertijd zijn er handmatige metingen van de grondwaterstanden uitgevoerd ter kwaliteitscontrole van de digitale dataverzameling.

Bij de controlerende van 8 mei is peilbuis 03 in beschadigde staat aangetroffen. Een beschermring was omvergereden en de peilbuis stond scheef. Op 22 mei 2025 is de peilbuis herplaatst, zie bijlage 3. De datalogger in de peilbuis heeft in de voorbije maanden wel gefunctioneerd. Door de scheefstand van de peilbuis kan het zijn dat de dataverzameling van peilbuis 03 tussen 6 februari en 22 mei 2025 iets afwijkt van de daadwerkelijke situatie.

Op 10 juni 2025 is de data van alle divers uitgelezen, zijn handmetingen verricht en is gecontroleerd of de herplaatste peilbuis 03 naar behoren functioneert.

Omdat het verschil tussen de handmeting en de divermeting tijdens voorgaande uitleesronde op 6 februari 2025 in PB02 niet voldeed aan de meetfoutmarge van 5 cm, het verschil bedroeg 6 cm, zijn de kabellengtes gecontroleerd en waar nodig aangepast.

De data van peilbuis B21F0789 is verkregen van het waterschap Drents Overijsselse Delta.

In bijlage 2 is een overzichtstekening met de locaties van de monitoringspeilbuizen opgenomen. In bijlage 3 zijn de gegevens (foto's, locatie en boorprofiel) van de monitoringspeilbuizen weergegeven.

Oppervlaktewaterstanden

Om een relatie van de standen van het grondwater met de waterstanden van het oppervlaktewater te bepalen is, gelijktijdig met de handmetingen in de peilbuizen, tevens de stand van het oppervlaktewater op twee locaties bepaald. Hiervoor is één duiker in aan de noordzijde van het plangebied gebruikt. Hiervan zijn aan beide kanten van de duiker handmetingen van het oppervlaktewater gedaan. De duiker is middels GPS-RTK met een nauwkeurigheid van 2 cm ingemeten (x, y en z). In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde duiker.

Tabel 1 Overzicht waterstanden binnen plangebied

Locatie duiker	Aanduiding duiker	Hoogte bovenkant duiker (m+ NAP)	Waterstand (m NAP)			
			17-01-2025	19-02-2025	22-5-2025	10-6-2025
kant watergang – westzijde	Vijver de Meente	0,39	-0,04	-0,03	-0,07	-0,01
kant vijver - oostzijde	Watergang DV.5.16	0,33	0,00	-0,05	-0,11	0,01

In bijlage 2 is een overzichtstekening met de locatie van de duiker opgenomen. De meting op 10 juni 2025 is vlak na een regenachtige periode gemeten en bevat hierdoor de hoogste standen.

Meetfrequentie & compensatie

De dataloggers meten met een meetfrequentie van 24x per dag de hoogte van de waterkolom. Hierbij wordt zowel de waterdruk als de luchtdruk gemeten. Om de variaties in de luchtdruk te meten wordt de luchtdruk gemeten middels een baro-diver. De compensatie van deze luchtdrukvariaties wordt, na elke uitleesronde, uitgevoerd middels software.

Op basis van de vastgestelde NAP-hoogte van de bovenkant van de peilbuis en kabellengte van de datalogger wordt de waterkolom omgerekend naar de grondwaterstand in m +NAP.

Kwaliteitscontrole

Per uitleesronde, die viermaal per jaar wordt uitgevoerd, wordt in de peilbuizen, met uitzondering van die van het waterschap, een handmeting verricht. De handmetingen worden vergeleken met de gemeten grondwaterstand. Wanneer het verschil tussen beide maximaal 5 cm is vallen beide metingen binnen de meetfout marge en zijn de metingen betrouwbaar. De metingen in PB01, PB02 en PB03 voldoen, na aanpassing van de kabellengte, aan de kwaliteitscontrole.

Bij het waterschap is navraag gedaan over de metingen in peilbuis B21F0789. Deze worden middels telemetrie doorgegeven en éénmaal per jaar middels een handmeting gecontroleerd. Tussen 12 april 2025 en 6 mei 2025 zijn er geen grondwaterstanden van deze peilbuis bekend.

Resultaten

In tabel 2 zijn de gegevens van de handmetingen en de, op het moment van de handmeting, door de dataloggers geregistreerde grondwaterstanden opgenomen. Hierbij zijn de metingen van 6 februari 2025 gecorrigeerd naar de nieuwe kabellengte.

Tabel 2: Overzicht handmetingen en dataloggermetingen

Datum	Peilbuisnummer	grondwaterstand handmeting (m +NAP)	grondwaterstand datalogger (m +NAP)	Vershil handmeting en dataloggermeting in m
6-2-2025	PB01	-0,09	-0,06	0,03
	PB02	0,31	0,32	0,01
	PB03	0,20	0,24	0,04
10-6-2025	PB01	0,01	0,02	0,01
	PB02	0,15	0,13	0,02
	PB03	0,10	0,09	0,01

In de grafieken in bijlage 4 zijn de gemeten grondwaterstanden grafisch weergegeven.

Planning

Het volgende meetmoment staat gepland in september 2025.

Conclusie en advies

Het geïnstalleerde meetnet functioneert naar behoren. Een eerder geconstateerde afwijking tussen de handmeting en dataloggergegevens werd veroorzaakt door een verschil in kabellengte. De kabellengte is opnieuw opgemeten en aangepast. Het verschil tussen de handmetingen de dataloggergegevens valt nu binnen de foutmarge. De wisselingen in de grondwaterstanden worden goed waargenomen.

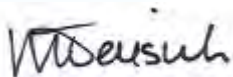
Opvallend is het grondwaterverloop in peilbuis B21F0789. Hier is zichtbaar dat de grondwaterstand de laatste jaren gemiddeld lager ligt dan de jaren ervoor terwijl de laatste jaren natter waren. Wanneer de gegevens uit alle monitoringspeilbuizen gedurende de meetperiode worden vergeleken is zichtbaar dat het grondwater in de peilbuizen 01 en B21F0789 lager ligt dan in de peilbuizen 02 en 03.

De grondwaterstand in de peilbuizen kent nagenoeg eenzelfde verloop.

Uit navraag bij het waterschap blijkt dat in het gebied rondom de peilbuis B21F0789 diverse ontwikkelingen gaande zijn waarbij bemaling is toegepast. Mogelijk heeft dit de grondwaterstanden in de peilbuizen 01 en B21F0789 beïnvloedt.

Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn geweest. Indien u vragen heeft vernemen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,
Buro Ontwerp & Omgeving



Ing. M. Teusink
projectleider

BIJLAGEN

- 1 Regionale ligging projectgebied
- 2 Situatietekening monitoringspeilbuis
- 3 Gegevens monitoringspeilbuizen
- 4 Grafieken grondwaterstanden

Bijlagen

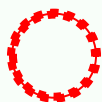
Bijlage 1

Regionale ligging

Regionale ligging plangebied



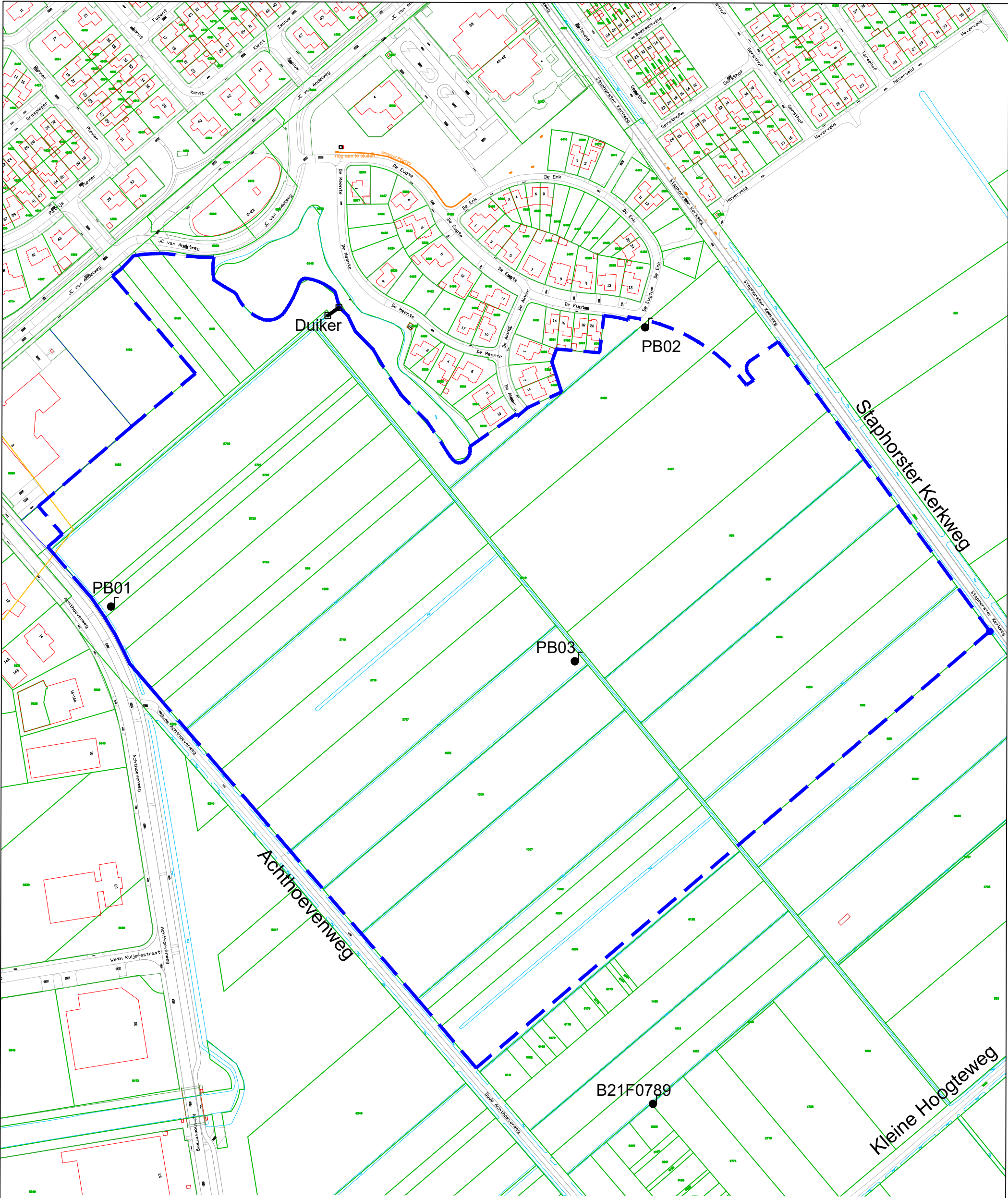
Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>



Hier bevindt zich het plangebied

Bijlage 2

Situatietekening grondwatermeetnet



- LEGENDA**
- Perceelsgrens (Kadaster)
 - Bebouwing
 - Huisnummer
 - Onderzoeklocatie
 - Peilbuis

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	De Slagen Staphorst		
Type:	Situatietekening met (grond)watermeetpunten		
Omschrijving:	Veldwerkopdracht aanleggen grondwatermeetnet		
Projectnr:	3690.03		
Schaal:	1:2.500	Formaat:	A3
Datum:	21-1-2025		
Getekend:	WV		
Tekeningnr:	2		
Bestandsnaam:	3690.03		



Bijlage 3

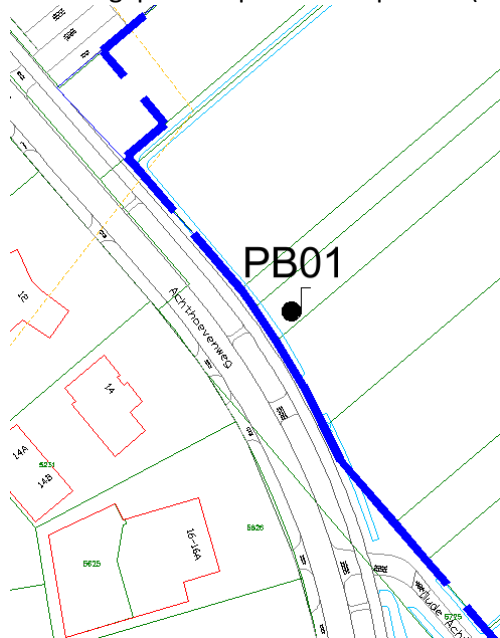
Gegevens monitoringspeilbuizen

Monitoringspunt PB01

Hoogte maaiveld: 1,342 m +NAP

Bovenkant peilbuis: 1,928 m +NAP

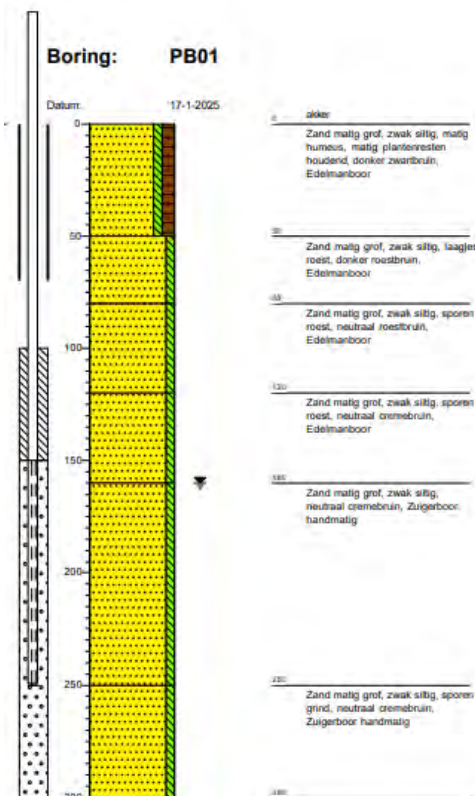
Locatie: geplaatst op landbouwperceel (kadastraal Staphorst-AA-5722) aan de westzijde van het projectgebied.



Locatie monitoringspeilbuis



Foto monitoringspeilbuis



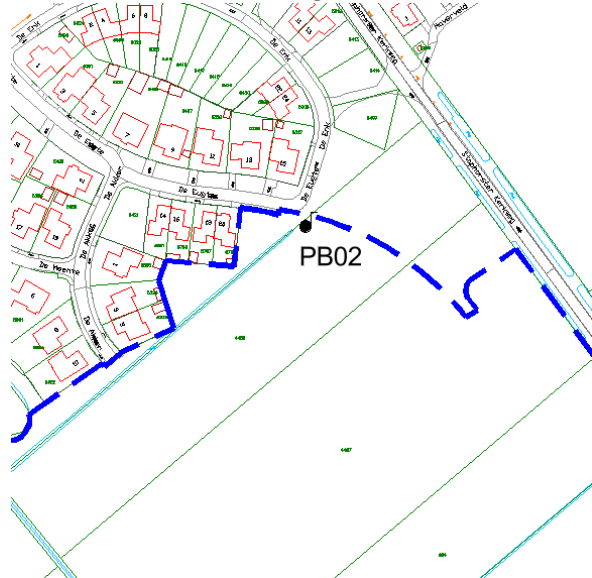
Boorprofiel

Monitoringspunt PB02

Hoogte maaiveld: 1,459m +NAP

Bovenkant peilbuis: 2,000m +NAP

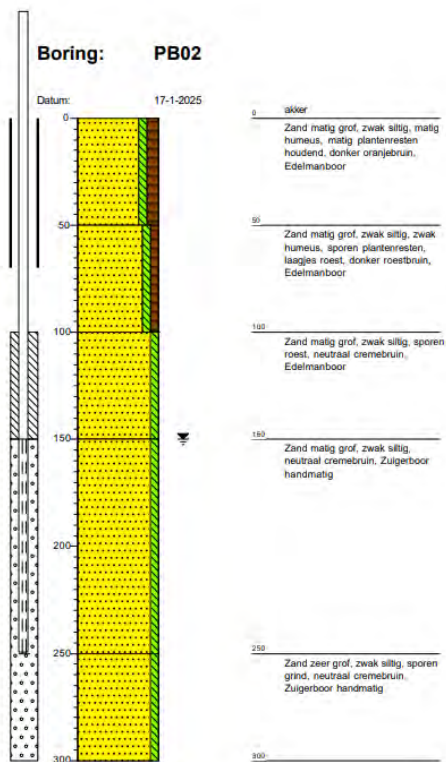
Locatie: geplaatst op landbouwperceel (kadastraal Staphorst-AA-4486) aan de noordzijde van het projectgebied, aan de hoek van de straten De Eugte en De Enk.



Locatie monitoringspeilbuis



Foto monitoringspeilbuis



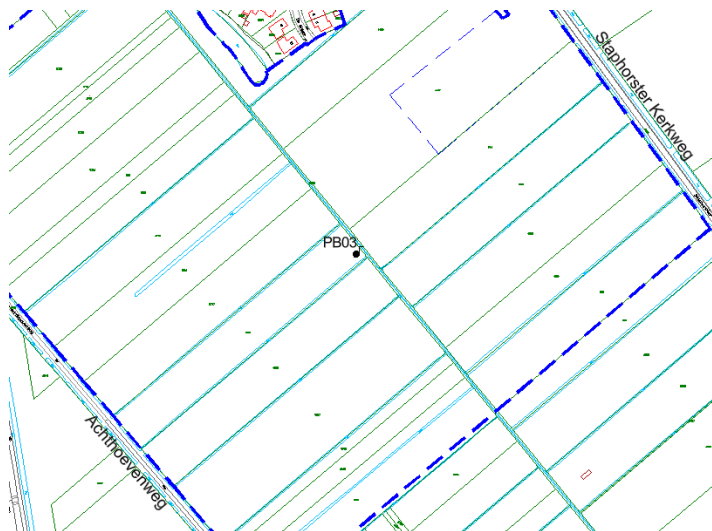
Boorprofiel

Monitoringspunt PB03 t/m 22-5-2025

Hoogte maaiveld: 1,295 m +NAP

Bovenkant peilbuis: 1,813 m +NAP

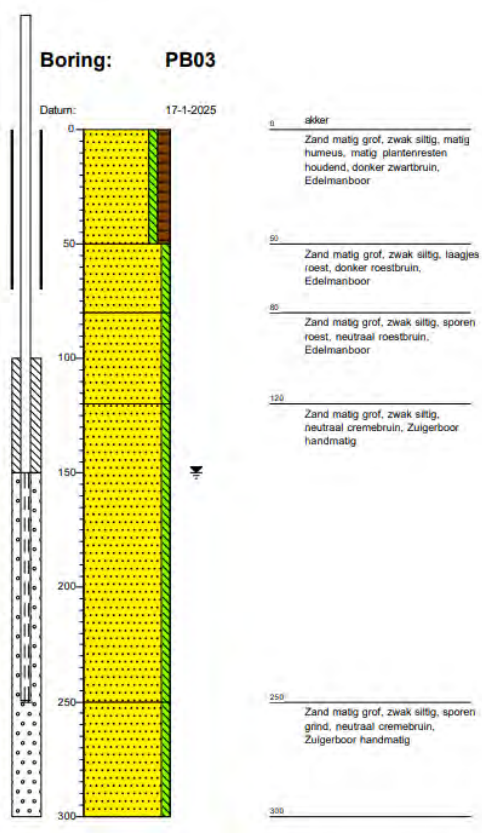
Locatie: geplaatst op een weiland (kadastraal Staphorst-AA-1005) centraal in het projectgebied.



Locatie monitoringspeilbuis



Foto monitoringspeilbuis bij installatie



Boorprofiel



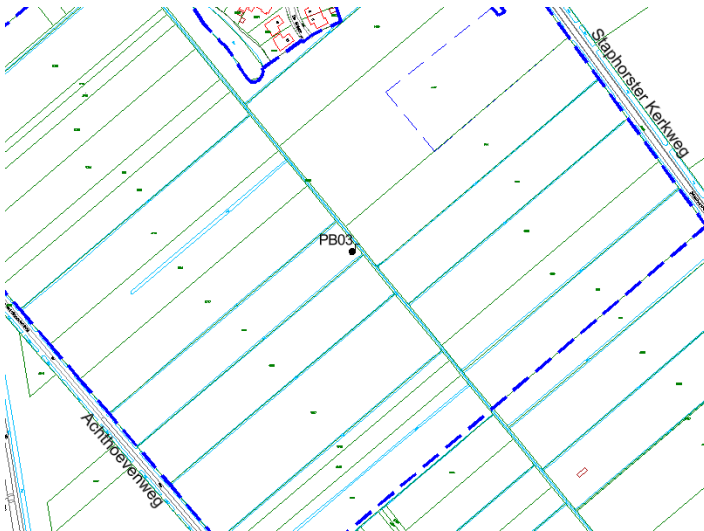
Foto monitoringspeilbuis beschadigd aangetroffen (mei 2025)

Monitoringspunt PB03 vanaf 22-5-2025

Hoogte maaiveld: 1,295 m +NAP

Bovenkant peilbuis: 1,76 m +NAP

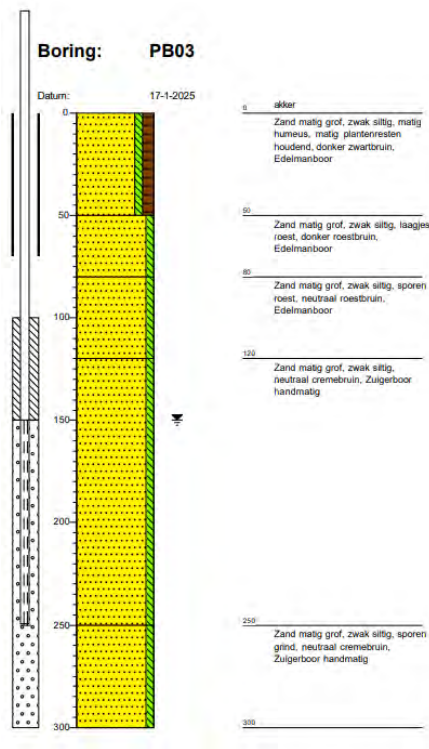
Locatie: geplaatst op een weiland (kadastraal Staphorst-AA-1005) centraal in het projectgebied.



Locatie monitoringspeilbuis



Foto monitoringspeilbuis na herplaatsing



Boorprofiel

Monitoringspunt B21F0789

Hoogte maaiveld: 1,443 m +NAP

Bovenkant peilbuis: 2,284 m +NAP

Locatie: geplaatst op een weiland (kadastraal Staphorst-AA-2774), circa 90 meter ten zuiden van het projectgebied.



Locatie monitoringspeilbuis

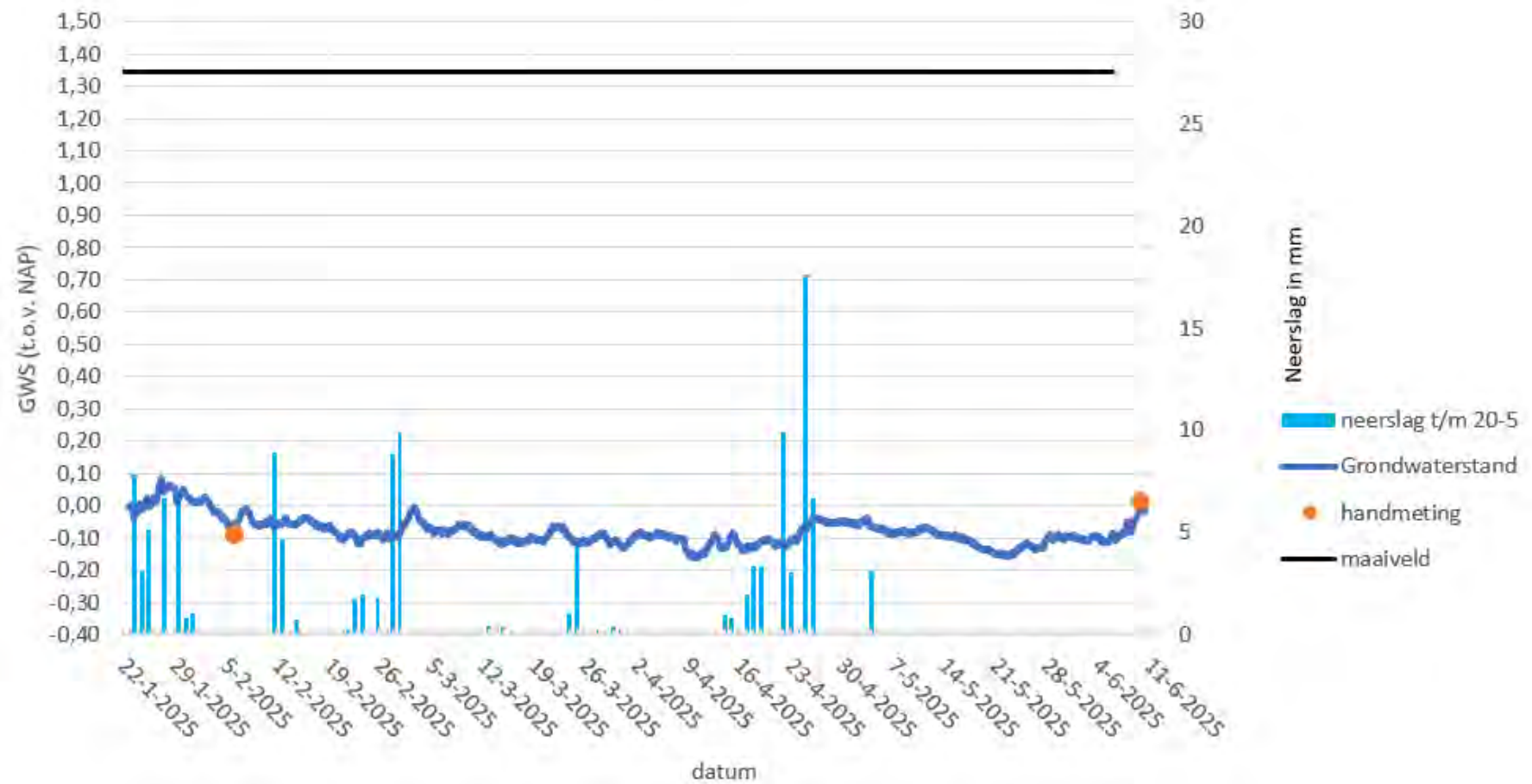


Foto monitoringspeilbuis

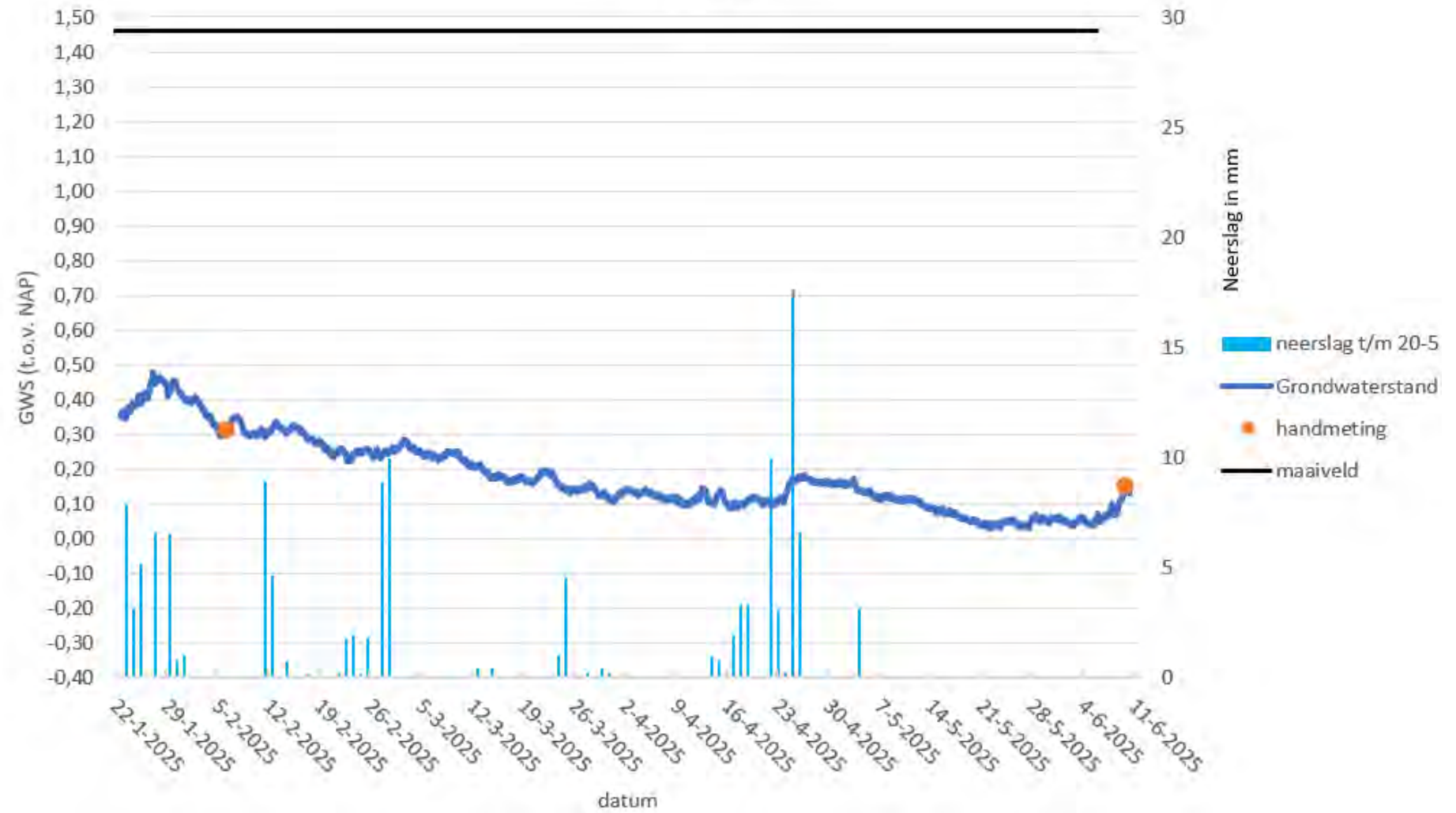
Bijlage 4

Grafiek grondwaterstanden

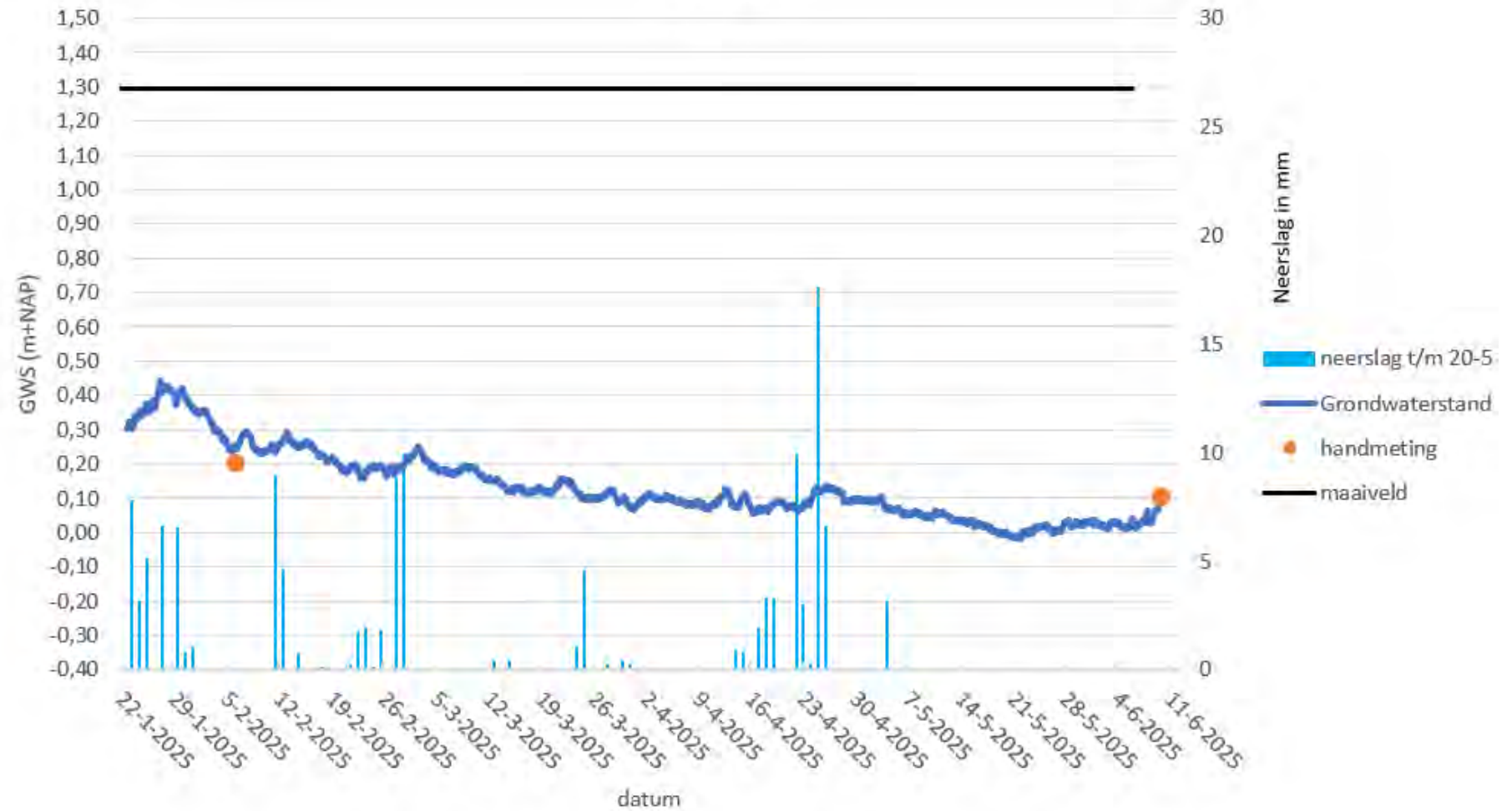
PB01



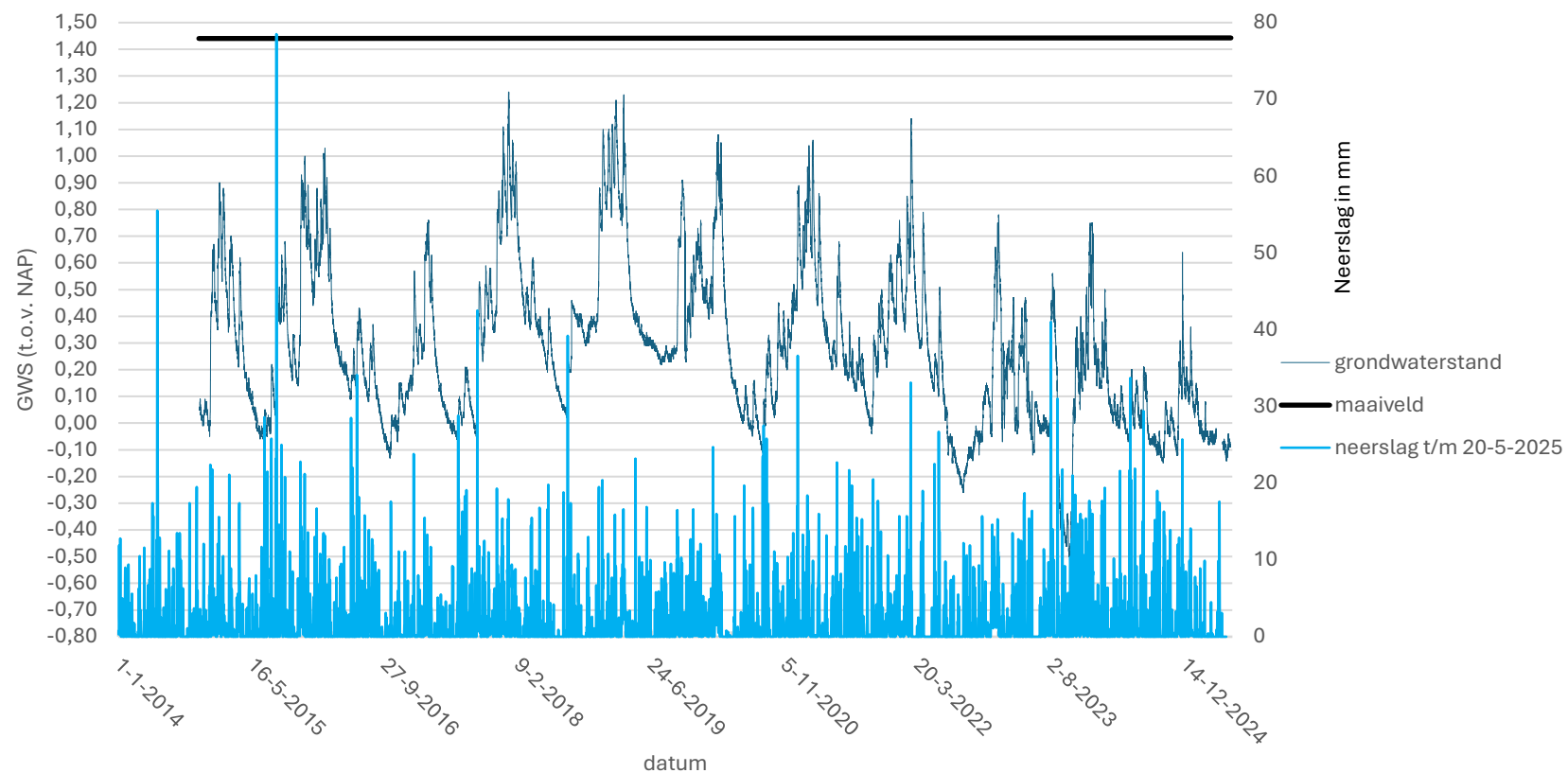
PB02



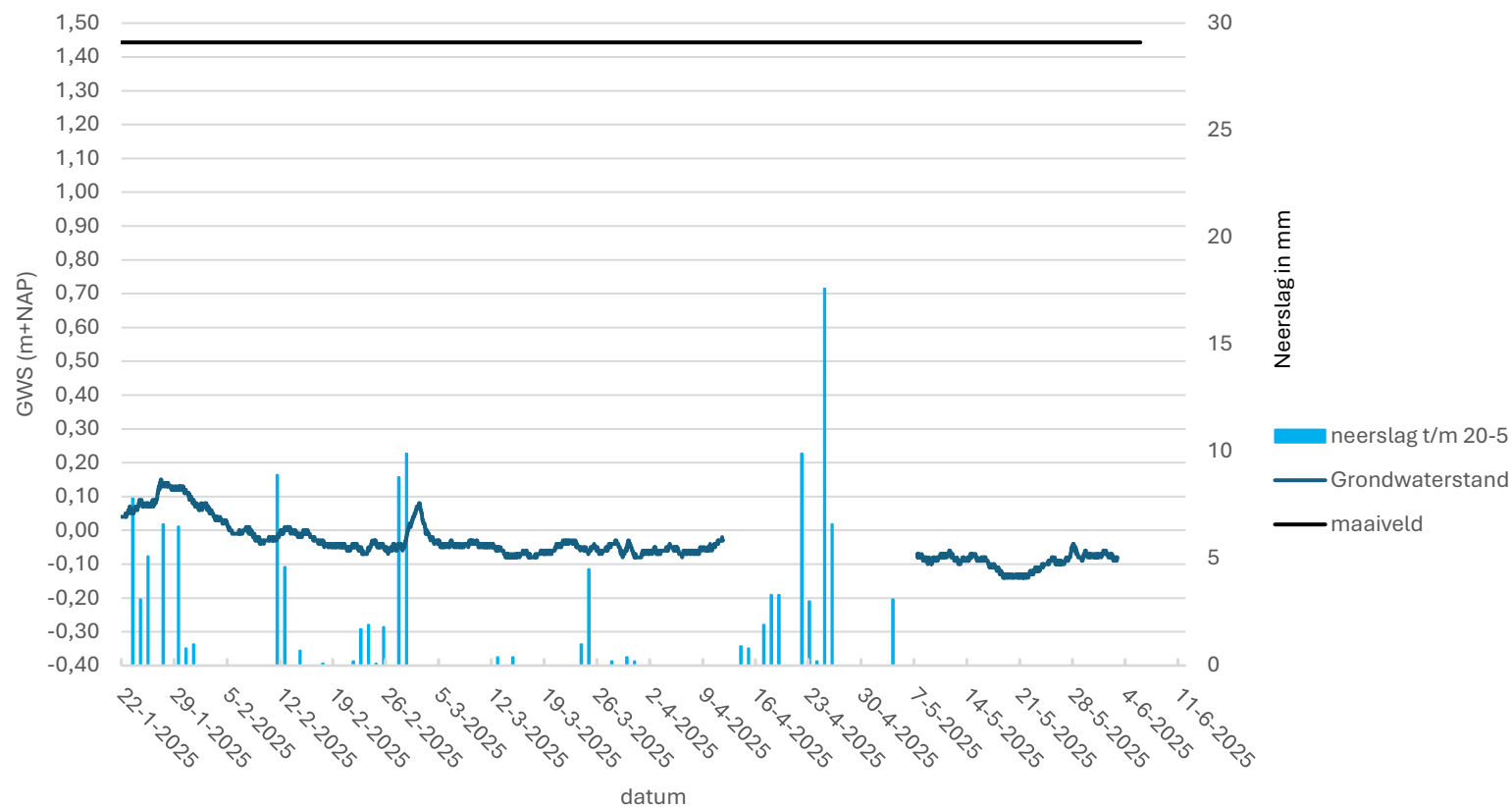
PB03



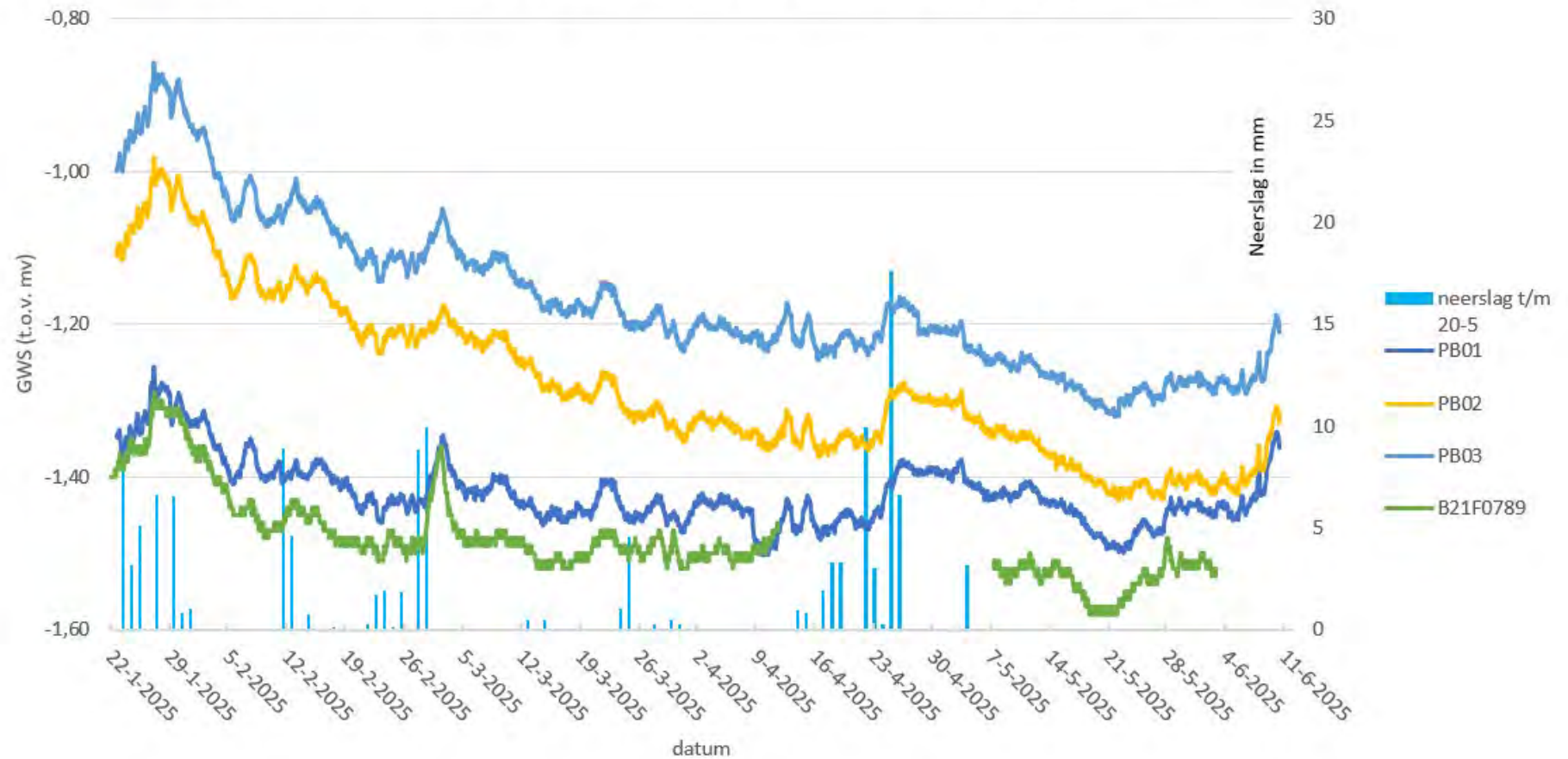
grondwaterstand B21F0789 gehele meetperiode



grondwaterstand B21F0789 vanaf start monitoring (22-1-2025)



grondwaterstanden De Slagen Staphorst t.o.v. maaiveld



grondwaterstanden De Slagen Staphorst t.o.v. NAP



Bijlage 5

Ruimtestaat water d.d. 13-10-2025

Bijlage 6

Memo noodoverloop

MEMO (CONCEPT)

Aan: Ilse Holdinga (WDOD)
Van: Marieke Teusink (BOO)
CC: Rob Kersing (Staphorst ontwikkeling), Jan Menkveld (WDOD) en Maarten Hutten (WDOD)
Datum: 01-04-2025
Betreft: Inhoudelijke uitwerking noodoverloop "De Slagen fase 2" Staphorst

In de memo van 10 december 2024 is door Buro Ontwerp en Omgeving een voorstel gedaan voor de noodoverloop van de hemelwatervoorzieningen uit De Slagen fase 2.

Tijdens het overleg met het waterschap op 23 januari 2025 is het voorstel besproken en afgestemd dat een gedetailleerder voorstel voor de afvoer gemaakt zal worden.

Onderstaand is één en ander verder uitgewerkt.

Het hemelwater van de Slagen fase 2 wordt geborgen in o.a. wadi's en zaksloten. De afvoer van de noodoverloop van deze hemelwatervoorzieningen dient nog gerealiseerd te worden.

Het voorstel is deze via een ondergrondse verbinding onder de Staphorster Kerkweg aan te sluiten op wadi's 42 en dan via wadi's 41, 40 en 39 te laten overlopen in de nieuwe zuidelijke watergang, zie afbeelding 15.



Afbeelding 1: voorstel afvoer noodoverloop De Slagen fase 2 (rode lijn) via De Slagen fase 3

Om er voor te zorgen dat het water, via de wadi's in fase 3, goed wordt afgevoerd, worden de wadi's op verschillende hoogteniveaus aangelegd. De wadi's zullen zich bij piek situaties eerst

vullen tot het overloop niveau. Wanneer dit bereikt is zal, door het aanleggen van getrapte overloop niveau's, stroming ontstaan om zodoende het overtollige water af te voeren naar de zuidelijke watergang. Voor een duidelijk beeld van deze niveaus is in de bijlage een tekening opgenomen met de route van de noodoverloop en dwarsprofielen van de betreffende wadi's.

Hoogte noodoverloop fase 2

De wadi's in fase 2 hebben een bodemhoogte van 1,2 m +NAP. Gezien de beoogde berging dient de noodoverloop zich op 1,5 m +NAP te bevinden.

Waterpeil nieuwe zuidelijke watergang

De noodoverloop stroomt uiteindelijk over in de nieuwe zuidelijke watergang. De uitstroomhoogte van de noodoverloop dient boven het waterpeil van deze watergang te liggen.

Het plangebied is gelegen in het stroomgebied Galgenrak en Streukelerzijk. Het plangebied bevindt zich in peilgebied 203 met een maximumpeil van 0,3 m -NAP en een minimumpeil van 0,7 m -NAP. Dit peil is de instelhoogte bij het gemaal De Schans. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.

Tijdens de door Buro Ontwerp en Omgeving uitgevoerde grondwatermonitoring zijn ook de waterstanden van de vijver nabij de Eugte gemeten, deze bevonden zich op 17 januari 2025 en 19 februari 2025 op respectievelijk 0,04 en 0,03 m -NAP. Voor de hoogte van de noodoverloop wordt, worst-case, uitgegaan van een minimale hoogte van 0,3 m +NAP, 30 cm boven het waterpeil.

Hoogtes wadi's

De wadi's zullen, op basis van bovenstaande, getrappt worden aangelegd. De wadi in fase 2 heeft een bodemhoogte van 1,2 m +NAP en de hoogte van de noodoverloop zal 1,5 m +NAP betreffen. Van elke volgende wadi worden de bodemdiepte en de noodoverloop 10 cm lager aangelegd om een goede doorstroming te verkrijgen. In onderstaande tabel zijn de hoogtes per wadi aangegeven. Het noordelijk deel van wadi 42 zal hierbij worden afgescheiden van het westelijk deel.

Tabel 1 *Overzicht hoogtes wadi's*

Wadi	Bodemhoogte (m +NAP)	Hoogte in-uitstroompunt (m +NAP)
Fase 2	1,2	1,5
Fase 3, 42	1,1	1,4
Fase 3, 41	1,0	1,3
Fase 3, 40	0,9	1,2
Fase 3, 39	0,8	1,1
Uitstroomvoorziening watergang	Nader te bepalen maar minimaal 0,3 meter boven waterstand, dus op 0,3 m +NAP of hoger	

De wadi's kunnen onderling worden verbonden middels een of meerder IT-riolen (diepte en specificaties nader te bepalen bij civieltechnische uitwerking). De uitstroomvoorziening ter plaatse van de watergang dient op minimaal 0,3 m +NAP te liggen. Het getrappt aanleggen van de wadi's vormt hierbij geen probleem.

Berging in wadi's

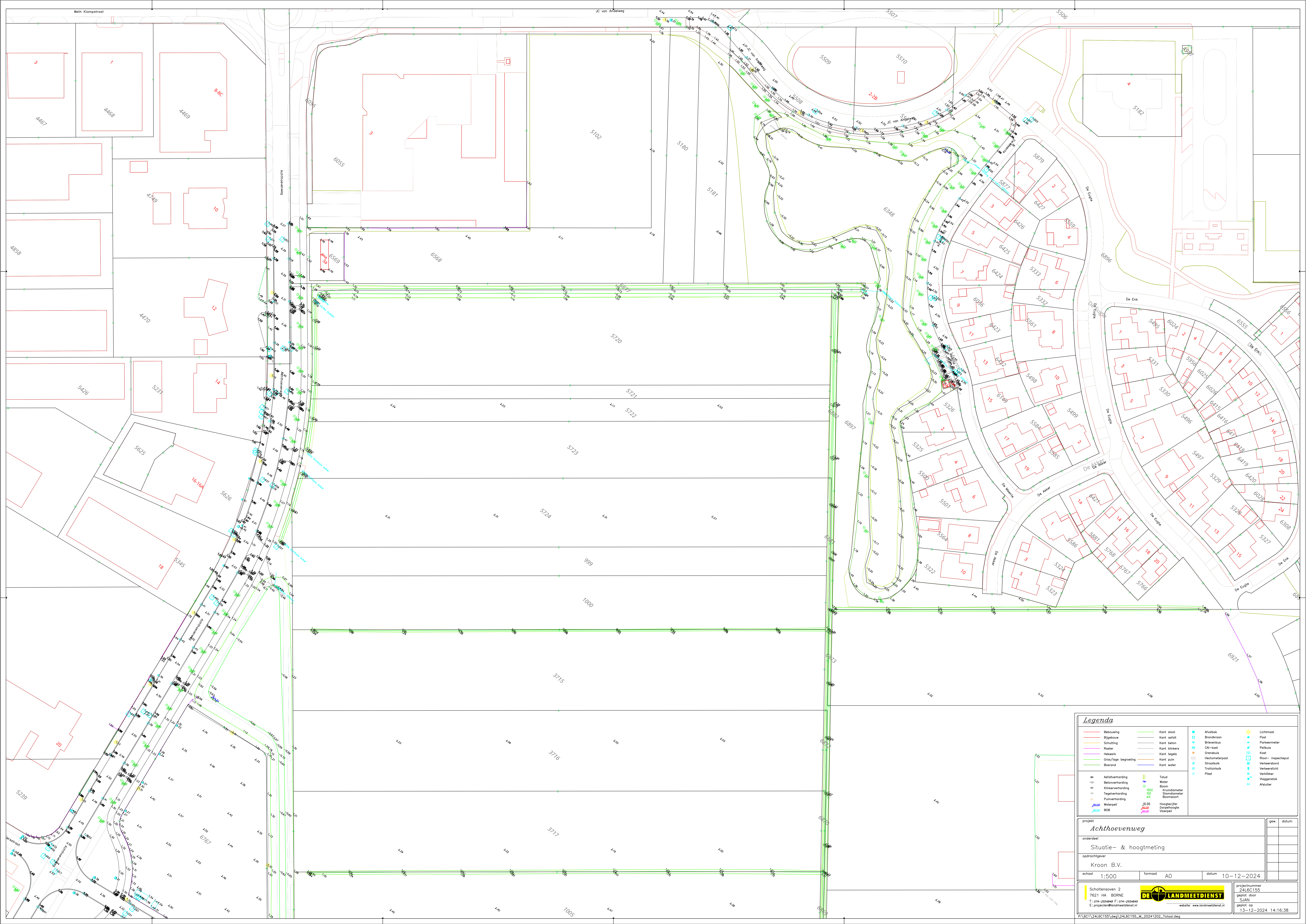
De berging in de wadi's van fase 3 blijft behouden voor fase 3. Bij piekbuien zullen de wadi's (uit beide fases) zich vullen. Hemelwater dat niet in het systeem van fase 3 past zal via de noodoverloop vertraagd afvoeren naar de watergang. Dit geldt ook voor het aanvullende hemelwater dat via de noodoverloop uit fase 2 op de wadi's in fase 3 komt. De lozingsnorm zal hierbij niet overschreden worden. Hierbij is het wel van belang dat er tijdens de civieltechnische uitwerking rekening wordt gehouden met voldoende afvoercapaciteit van de verbindingen.

Bijlagen:

1. Tekening situering en route noodoverloop met dwarsprofielen

Bijlage 7

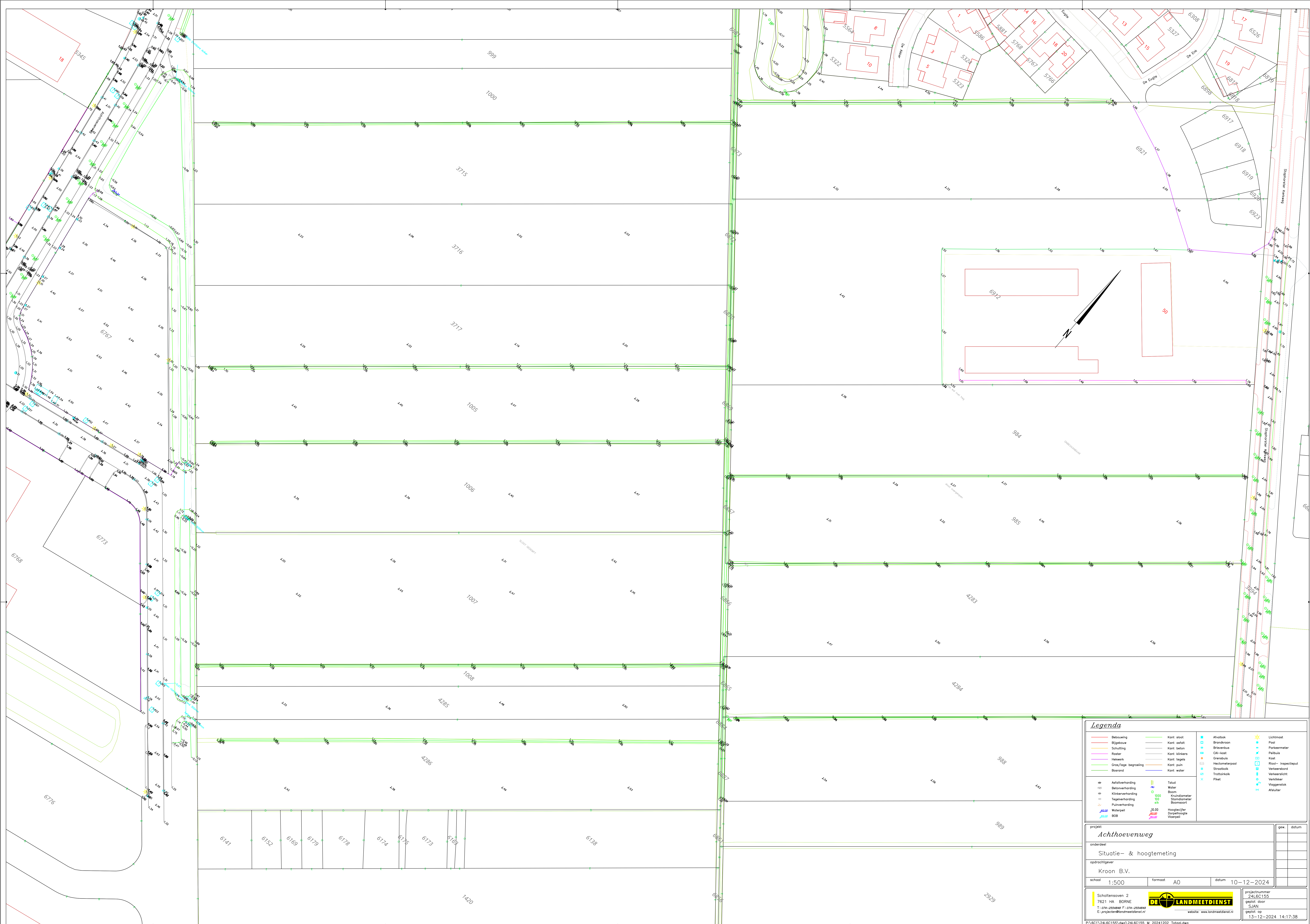
Terreinmeting



Legenda

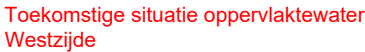
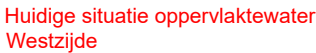
- | | | | |
|-------------------|----------------|--------------|---------------------|
| Bebouwing | Kant sloot | Afvalbak | Lichtmast |
| Bijgebouw | Kant asfalt | Branddruin | Paal |
| Schutting | Kant beton | Brandbus | Parkmeter |
| Raster | Kant klinkers | CAI-kant | Pelbus |
| Hekwerk | Kant tegels | Grensbuis | Kant |
| Graaf/afgegraven | Kant puin | Hectometpeel | Risic- inspectieput |
| Bostrand | Kant water | Struikstok | Verkeersbord |
| | | Trautstok | Verkeerslicht |
| | | Piket | Verkeersstok |
| | | | Afsluiter |
| Asfaltverharding | Talud | | |
| Klinkerverharding | Water | | |
| Tegelverharding | Boom | | |
| Puistverharding | Kruiddiameter | | |
| Waterspel | Standaardmeter | | |
| BOB | Boomsort | | |
| | Hoogtecijfer | | |
| | Doppelhoogte | | |
| | Voorpeel | | |

project		Achthoevenweg		gew.		datum	
onderdeel		Situatie- & hoogtmeting					
opdrachtgever		Kroon B.V.					
schaal	1:500	formaat	A0	datum	10-12-2024		
Scholtensoven 2		projectnummer		24LC155		geplaat door	
7621 HA BORNE		geplaat door		SJAN		geplaat op	
T: 074-2554848 F: 074-2554848		www.landmeetdienst.nl		13-12-2024		14:16:38	
E: projecten@landmeetdienst.nl							



Bijlage 8

Dwarsprofiel bergen op oppervlaktewater



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.			
Locatie:	De Slagen Staphorst		
Type:	Schematische weergave tbv berging op oppervlaktewater		
Omschrijving:	Principeprofielen		
Projectnr:	3690.01		
Schaal:	-	Formaat:	A3
Datum:	24-4-2025		
Getekend:	WV		
Tekeningnr:	-		
Bestandsnaam:	3690.01		

Bijlage 9

Uitgevoerd bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem en doorlatendheidsonderzoek

De Slagen fase 3 te Staphorst
Staphorst Ontwikkeling B.V.

Projectnummer: 3690.01
Versie: 1
Datum: 3 april 2025

Inhoud

1.	Inleiding.....	2
2.	Vooronderzoek.....	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Locatiegegevens	3
2.3	Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie	4
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	6
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	12
2.6	Onderzoeksopzet.....	13
3.	Resultaten bodemonderzoek	15
3.1	Veldwerkzaamheden.....	15
3.2	Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	17
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	18
3.4	Toetsingskader.....	21
3.5	Analyseresultaten.....	23
3.6	Interpretatie	30
4.	Doorlatendheidsonderzoek	31
4.1	Onderzoekstrategie	31
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden	31
4.3	Toetsingskader t.b.v. infiltratie	32
4.4	Resultaten onderzoek.....	33
4.4.1	Bodemopbouw en grondwaterstanden	33
4.4.2	Doorlatendheid onverzadigde zone.....	33
4.4.3	Doorlatendheid verzadigde zone	34
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	35
5.1	Samenvatting	35
5.2	Conclusies en aanbevelingen	37
5.3	Opmerkingen.....	37

BIJLAGEN

- 1 Situatietekeningen
 - 1.1 Regionale ligging en kadastrale kaart
 - 1.2 Situatiekening
- 2 Boorprofielen
- 3 Analysecertificaten
- 4 Toetsing van de analyseresultaten
 - 4.1 Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit
 - 4.2 Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit
- 5 Toetsingskaders
 - 5.1 Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit
 - 5.2 Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
 - 5.3 Toetsingskader signaleringsparameters grondwater
- 6 Asbestinspectierapport
- 7 Doorlatendheidscertificaten en -reken sheets
- 8 Omgevingsrapportage

1. Inleiding

In opdracht van Staphorst Ontwikkeling B.V. zijn door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek asbest in bodem en een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als de Slagen fase 3 te Staphorst (gemeente Staphorst).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Doel van het doorlatendheidsonderzoek is het in beeld krijgen van de doorlatendheid van de aanwezige bodemsoorten en daarmee de effectiviteit van hemelwaterinfiltratievoorzieningen in te kunnen schatten.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Het verkennend asbest in bodem, dat is uitgevoerd ter plaatse van een dam, is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Het doorlatendheidsonderzoek is uitgevoerd conform de strategie voor een oriënterend doorlatendheidsonderzoek waarbij de GHG < 1,5 m-mv betreft uit het kennisdocument doorlatendheidsonderzoek van de stichting RIONED.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodem- en asbest in bodemonderzoek (hoofdstuk 3), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde doorlatendheidsonderzoek (hoofdstuk 4) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725:2023. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatiegegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstreekte informatie door de opdrachtgever;
- Verstreekte informatie door de Omgevingsdienst IJsselland;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.grondwatertools.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel.

2.2 Locatiegegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Buitenes, Achthoevenweg, J.C. van Andelweg, De Eugte en Staphorster Kerkweg te Staphorst en heeft een oppervlakte van circa 198.200 m². De locatie betreft de kadastrale percelen welke bekend staan als gemeente Staphorst, sectie AA, nummers 984, 985, 988, 999, 1000, 1006 t/m 1008, 3715 t/m 3717, 4283 t/m 4286, 5180 t/m 5181, 5720, t/m 5724, 6865 t/m 6867, 6869, 6870, 6872, 6873, 6877, 6881, 6882, 6884, 6897. Daarnaast maken gedeelten van de percelen gemeente Staphorst, sectie AA, nummers 6568, 6887, 6896, 6912, 6948 onderdeel uit van de onderzoekslocatie.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

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

Huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft voornamelijk langwerpige landbouwpercelen welke veelal zijn begrenst door smalle greppels. Centraal in het projectgebied ligt een watergang die naar het noordwesten stroomt. In de noordpunt bij de Staphorster Kerkweg is recentelijk een tijdelijke opvanglocatie gebouwd.

Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een bedrijventerrein gesitueerd, ten noorden en noordwesten bevinden zich woonwijken van Staphorst, ten oosten wordt nieuwbouwwijk De Slagen fase 2 gebouwd. Ten zuidoosten ligt het buitengebied, bestaande uit landbouwpercelen.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning is binnen de onderzoekslocatie een dam aangetroffen bestaande uit dempingsmateriaal. Deze deellocatie is op asbest onderzocht. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

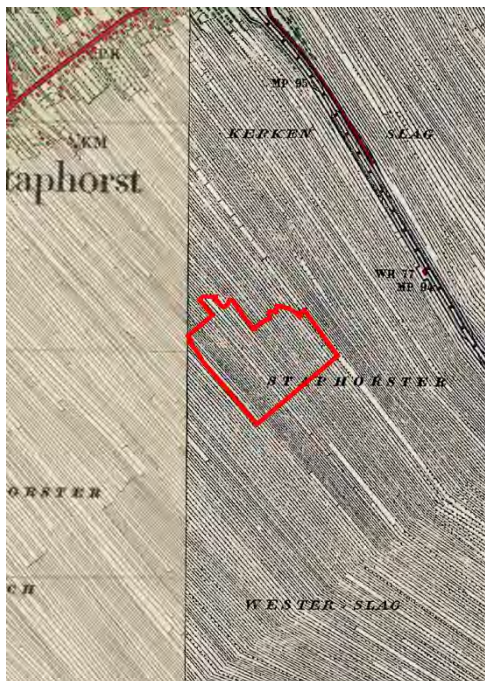
Toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is voornemens een woonwijk te bouwen, inclusief infrastructurele ontsluiting, openbaar groen, waterberging en oppervlaktewateren.

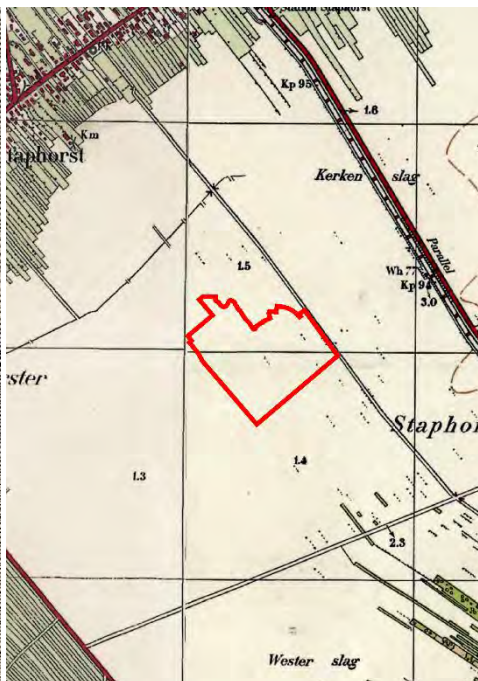
2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal

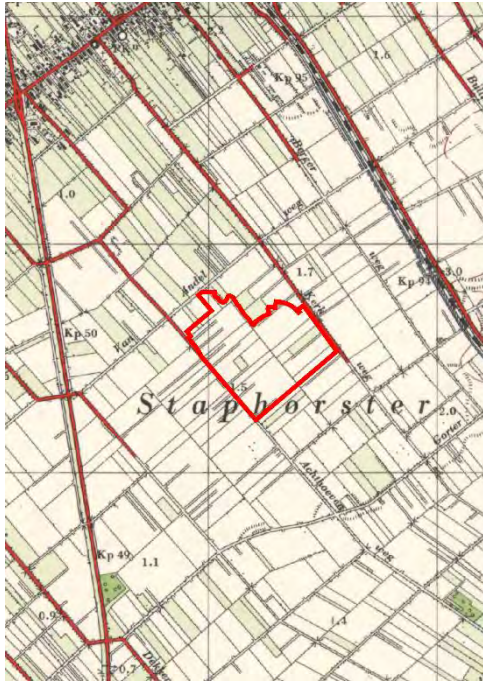
Volgens historisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie onderdeel geweest van de ontginning het Staphorster Westerslag, zoals goed te zien is op de kaart uit 1931. In 1935 is de Staphorster Kerkweg aangelegd. Het dorp Staphorst is ten noordwesten gelegen als lintbebouwing langs de Oude Rijksweg. Ten oosten van het projectgebied loopt de treinverbinding tussen Zwolle en Meppel. In 1955 is de verkaveling zoals in de huidige staat ontstaan. Vanuit de omliggende wegen zijn er meerdere toegangspaden die het projectgebied ingaan vanaf omliggende wegen. Ten westen is een nieuwe verbindingsweg tussen Meppel en Zwolle aangelegd. In 1999 is te zien dat deze weg is opgewaardeerd tot de snelweg A28. Staphorst is richting de zuidzijde uitgebreid tot aan het projectgebied. Parallel aan de spoorweg en snelweg zijn bedrijventerreinen ontstaan. Op de luchtfoto uit 2024 is te zien dat de bebouwing verder is uitgebreid en er ook (tijdelijke) bebouwing op het projectgebied is gebouwd. Aan de noordoostzijde is begonnen met Fase 2 van de woonwijk De Slagen.



1931



1935



1955



1999



2024

Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de de Omgevingsdienst of gemeente blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks

Er zijn binnen het projectgebied of binnen een contour van 25 meter ervan staan geen (ondergrondse) brandstoftanks vermeld in de Omgevingsrapportage.

Historisch bodemgebruik

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. Ook komen in de directe omgeving geen HBB-locaties voor.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

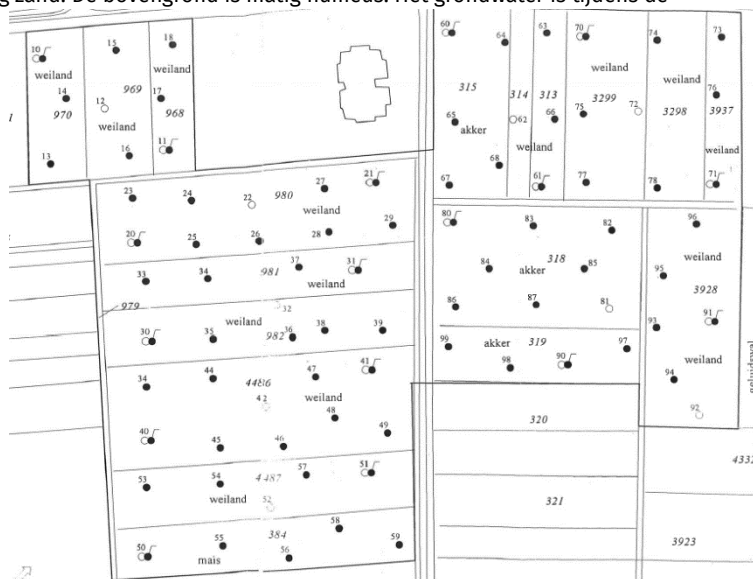
Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit de omgevingsrapportage en uit navraag bij de gemeente Staphorst blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en nabij de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze staan hieronder beschreven.

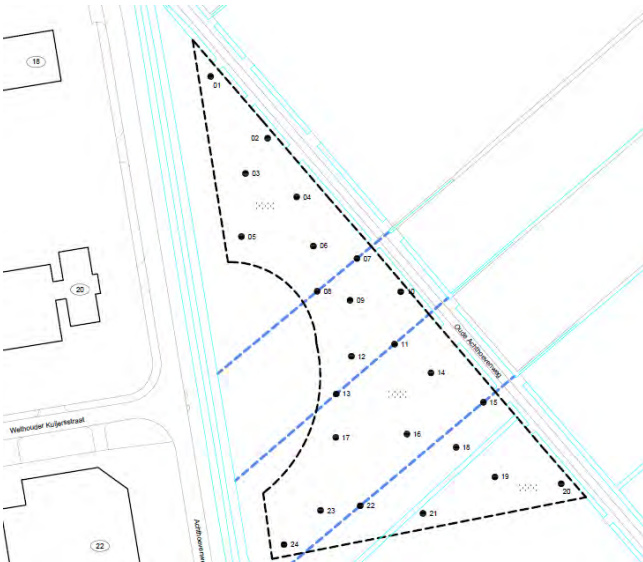
Tabel 1: voorgaande bodemonderzoeken binnen onderzoekslocatie

Verkennd bodemonderzoek Staphorster Kerkweg Staphorst, Van der Poel Consult bv, 1.211.391, d.d. januari 2003

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een deel van het plangebied (ten zuiden van De Eugte) en ten noorden en oosten van het plangebied. De aanleiding tot het onderzoek is de aankoop van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de percelen welke destijds bekend stonden als gemeente Staphorst, sectie AA, perceelsnummers 315, 314, 313, 3299, 3298, 3937, 318, 319, 3928, 970, 969, 968, 980, 981, 982, 4486, 4487 en 984, weiland en landbouwgronden (16,3 ha). De bodem van is tot 1,5 m-mv opgebouwd uit matig fijn zand. Van 1,5 tot 3,8 is de bodem opgebouwd uit zwak lemig zand. De bovengrond is matig humeus. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een variërende diepte van circa 1,2 en 1,5 m-mv. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de bovengrond is over vrijwel de gehele locatie een EOX-gehalte gemeten dat de desbetreffende streefwaarde overschrijdt. In het grondwater zijn plaatselijk verhoogde concentraties (boven de streefwaarde) aan chroom, koper, zink, nikkel, xylenen en/of minerale olie gemeten. Verder zijn in zowel de grond als in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarde en/of de detectiegrenzen overschrijden.

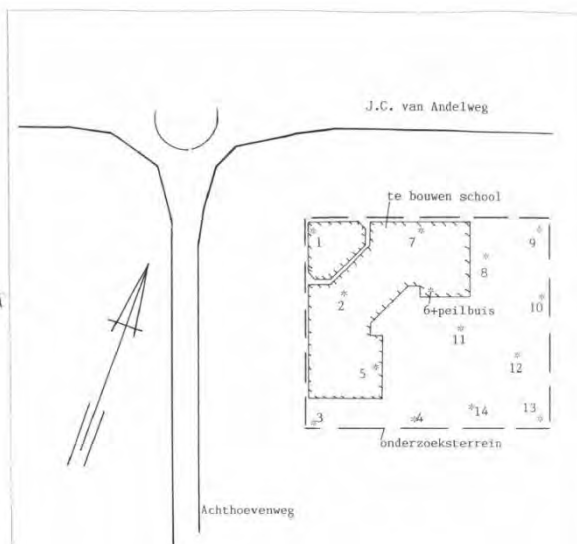


Tabel 2: voorgaande bodemonderzoeken binnen 25 meter van de onderzoekslocatie

Bodemonderzoeken binnen een contour van 25 meter van het projectgebied aan de westzijde	
Indicatief onderzoek Industrierrein De Esch 1e fase, DHV, d.d. 01-06-1991	
Dit onderzoek is niet aanwezig in archieven. Wel is de conclusie uit het bodeminformatiesysteem ingezien. Ten westen van de Achthoevenweg is een industrierrein gebouwd. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bevat concentraties kwik boven de interventiewaarde ter plaatse van 3 van de in totaal 6 peilbuizen. In één peilbuis is het gehalte kwik boven de tussenwaarde aangetoond. De overige 2 peilbuizen bevatten parameters boven de streefwaarden. Er is geen tekening van de onderzoekslocatie beschikbaar. Omdat het De Esch fase 1 betreft, is de onderzoekslocatie waarschijnlijk ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie gesitueerd. Gezien de verwacht grondwaterstromingsrichting (westelijk) wordt niet verwacht dat deze verontreiniging zich richting onderhavige onderzoekslocatie verplaatst.	
Verkenndend onderzoek NVN 5740 Industrierrein De Esch 2^e fase, DHV, d.d. 01-05-1995	
Dit onderzoek is niet aanwezig in archieven. Wel is de conclusie uit het bodeminformatiesysteem ingezien. Ten westen van de Achthoevenweg is een industrierrein uitgebreid. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetoond. Het grondwater bevat concentraties chroom boven de streefwaarde.	
Verkenndend bodemonderzoek De Slagen in Staphorst, Envita, 203447-11/R01, d.d. 2 juli 2014	
Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten westen van onderhavig plangebied in de punt tussen de Oude Achthoevenweg en de Achthoevenweg. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen, de daarmee samenhangende wijziging van de huidige landbouwbestemming en de beoogde transacties van de bouwpercelen. In de grond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In de grond zijn geen verhoogd gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.	
Verkenndend onderzoek NEN 5740 uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst, Ecoreest Milieu Adviesbureau, d.d. 08-04-2019	
Vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein De Esch is een bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen tussen de JJ Gorterlaan, Oude Achthoevenweg en de Achthoevenweg. Deze percelen grenzen aan de zuidwestzijde van onderhavig plangebied. De bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten, in de ondergrond bevat één mengmonster een gehalte PCB boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn concentraties barium, cadmium, koper, nikkel en zink boven de achtergrondwaarde aangetroffen.	
Er is een stuk sloot gedempt met puin aan de Oude Achthoevenweg. Deze wordt verdacht op de aanwezigheid van asbest, maar ligt buiten de onderzoekslocatie en is daarmee niet onderzocht. Deze sloot ligt tevens buiten onderhavige onderzoekslocatie.	

Bodemonderzoeken binnen een contour van 25 meter van het projectgebied aan de noordzijde**Verkennd onderzoek NVN 5740 School Andelweg/Achthoevenseweg, Eco Reest B.V., d.d. 04-02-1998**

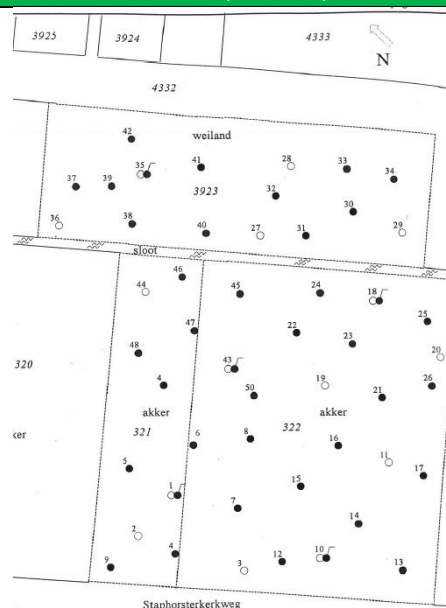
Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd vanwege de bouw van een school op de locatie gelegen buiten de westpunt van het onderhavige projectgebied, op de kruising van de Achthoevenweg en de J.C. van Andelweg. De bodem bestaat uit matig fijn zand. De grondwaterstand was in januari 0,55 m-mv. Uit de analyses van de grond zijn geen parameters boven de streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond. Het grondwater bevat een gehalte chroom welke boven de streefwaarde ligt. Tevens is een verhoogd EOX gehalte gemeten waar ten tijde van de rapportering geen toetsingswaarde was opgenomen. Echter kan het duiden op de aanwezigheid van niet-vluchtige chloorhoudende organische verbindingen.

**Verkennd onderzoek NEN 5740, de Meente 183-187, Grondbalans b.v., d.d. 06-04-2011**

Ten behoeve van nieuwbouw op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie percelen aan de Meente, in de wijk grenzend aan de noordzijde van het projectgebied. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de boven- en ondergrond een lichte verhoging aan kobalt aangetoond (boven streefwaarde). In het grondwater is een lichte verhoging aan barium en koper aangetoond (boven streefwaarde). De situatietekening met boorpunten is tijdens de digitalisering van het document onleesbaar geworden.

Bodemonderzoeken binnen een contour van 25 meter van het projectgebied aan de oostzijde**Verkennd bodemonderzoek Staphorsterkerkweg Staphorst, Van der Poel Consult bv, 1.305.152, d.d. mei 2003**

Ter plaatse van de percelen welke eerder bekend stonden als gemeente Staphorst, sectie AA, perceelsnummers 321, 322 en 3923, weilanden en landbouwgrond (4 ha) is een bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van onderhavig plangebied. De bodem is tot 2,5 m-mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is matig humeus. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 1,2 m-mv. Plaatselijk zijn in het grondwater chroom-, koper-, kwik-, en/of zinkgehalten gemeten die de desbetreffende streefwaarde overschrijden. Verder zijn in zowel de grond als in het geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarde en/of de detectiegrenzen overschrijden.

**Verkennd bodemonderzoek Staphorsterkerkweg Staphorst, Van der Poel Consult bv, 1.302.151, d.d. mei 2003**

Ter plaatse van het perceel dat destijds bekend stond als gemeente Staphorst, sectie AA, perceelsnummer 320, ten oosten van onderhavig plangebied en gesitueerd ter plaatse van de huidige Slagen fase 2, is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft een weiland (1,184 ha). De bodem is tot 2,5 m-mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is matig humeus. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv. In de bovengrond is plaatselijk een EOX-gehalte gemeten dat de desbetreffende streefwaarde overschrijdt. In het grondwater zijn chroom-, koper- en nikkelgehalten gemeten die de desbetreffende streefwaarde overschrijden. Verder zijn in zowel de grond als in het grondwater als ter plaatse van de sloot geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarde en/of de detectiegrenzen overschrijden.

**Verkennd onderzoek NEN 5740 De Slagen Staphorst, -, Z/STH20/011745, d.d. 20-11-2019**

Locatie: ten noordoosten van de Staphorsterkerkweg.

Actualiserend onderzoek in verband met geplande woningbouw op de locatie. De bovengrond is tot een maximale diepte van 1 m-mv onderzocht. Zintuiglijk zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn er geen gehalten van onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Actualisatie bodemonderzoek "De Slagen" in Staphorst, Buro Hollema B.V. i.s.m. Envita B.V., 8475/203447-10/R01 d.d. 29 november 2013

Op de onderzoekslocatie (circa 4,8 ha), landbouwpercelen langs Staphorsterweg Kerkweg ten oosten van onderhavig plangebied, is in november 2013 door Buro Hollema B.V. i.s.m. Envita B.V. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij alleen de bovengrond is onderzocht. Hierbij is geen van de onderzochte stoffen (tevens OCB) verhoogd aangetoond. De kwaliteit van de bovengrond is ten opzichte van voorgaande onderzoeken niet verslechterd.


Actualiserend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek De Slagen fase 2 te Staphorst, Buro Ontwerp en Omgeving, 2966.01 en 2966.03, d.d. 30 maart 2021

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van De Slagen fase 2 aan de oostkant van onderhavig plangebied. Gezien het een actualiserend onderzoek betreft is in 2019 de bodem onderzocht tot maximaal 1 m-mv. tevens is onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS uitgevoerd. Naar aanleiding van de voorgenomen verdere ontwikkeling van de locatie zijn in 2021 de volgende aanvullende werkzaamheden uitgevoerd:

Aanvullend actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van de voor de bestemmingsplanwijziging niet recent onderzochte delen aan de noord- en zuidkant van het gebied. Doel van het actualiserend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de grond tot 1 m-mv; Grondwateronderzoek naar actuele grondwaterstand, milieuhygiënische kwaliteit en lozingsparameters in verband met de voorgenomen bemaling;

Waterbodemonderzoek ter plaatse van de te dempen watergangen. Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de waterbodem. Tevens wordt hierbij aandacht besteed aan PFAS.

De bovengrond van de noordkant van de onderzoekslocatie bevat tot maximaal 0,8 m-mv plaatselijk sporen baksteen (boring 201, 203, 207, 209 en 210). Verder zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In zowel de bovengrond als in de ondergrond tot 1 m-mv ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. In zowel de bovengrond als in de ondergrond tot 1 m-mv ter plaatse het middelste deel van de onderzoekslocatie is geen van de PFAS onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse betreft 'AW'. Ter plaatse van de in 2021 onderzochte terreindelen aan de noord- en zuidkant van het plangebied is geen onderzoek naar PFAS verricht.

Het grondwater (peilbuis 301) bevindt zich op 0,79 m+ NAP (0,638 m-mv) en bevat licht verhoogde concentraties barium, koper en zink.

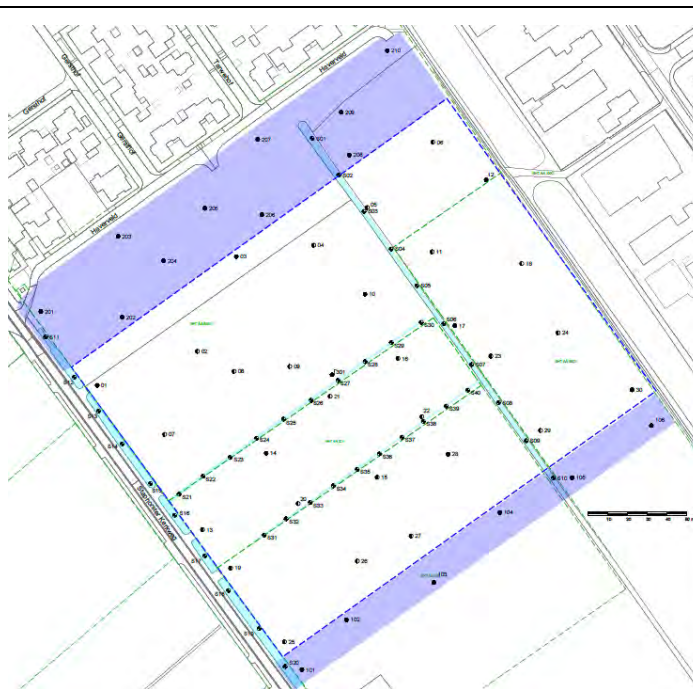
De waterbodem uit de diverse watergangen bestaat overwegend uit matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig plantenhoudend zand. De waterbodem is plaatselijk zwak roesthouden (watergang oost-west 2).

De watergang langs de Staphorster Kerkweg bestaat echter overwegend uit matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk tot uiterst plantenhoudend zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit het onderzoek blijkt dat de onderzochte waterbodem langs de Staphorsterkerkweg bij toepassing op landbodem Klasse Wonen betreft. Het zand is wel verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Bij toepassing in oppervlaktewater betreft het zand Klasse A, op basis van het gehalte som PFOS is toepassing in oppervlaktewater niet zijnde een Rijkswater of open verbinding hebbend met een Rijkswater echter niet toegestaan.

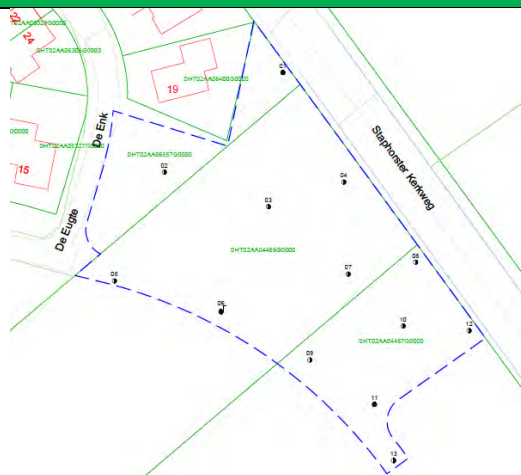
Het zand uit de overige watergangen valt bij toepassing op landbodem in de bodemkwaliteitsklasse

Achtergrondwaarde, is vrij toepasbaar in oppervlaktewater en is verspreidbaar op aangrenzend perceel.



Verkennd bodemonderzoek 5 woningen 'Het Eiland' te Staphorst, Buro Ontwerp en Omgeving, 3580.01, d.d. 26 oktober 2021

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling voor woningbouw. De bovengrond bestaat tot maximaal 1 m-mv voornamelijk uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand met sporen grind. Onder deze bodemlaag bevindt zich matig grof, zwak tot matig siltig zand met sporen grind welke plaatselijk roesthoudend is. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn in de bovengrond tot maximaal 1 m-mv plaatselijk sporen baksteen aanwezig. De grondwaterstand betrof 1,16 m-mv tijdens de bemonstering op 12 oktober 2021. In de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium en zink.



Tabel 3: niet relevante voorgaande bodemonderzoeken

Bodemonderzoeken in de omgevingsrapportage, ver buiten projectgebied

Verkennd onderzoek NEN 5740 Ywehof 43-48, Grondslag BV, d.d. 06-04-2011

Verkennd onderzoek NEN 5740 Ywehof 38-42, Grondslag BV, d.d. 06-04-2011

Historisch onderzoek Ywehof 17 IJhorst, DUMEA, d.d. 23-11-2022

De Ywehof ligt in IJhorst, 5 km ten oosten van het projectgebied.

Verkennd bodemonderzoek tpv Staphorster Kerkweg te Staphorst, EcoReest, 110948, d.d. 05-01-2012

Uit de bijgevoegde tekening blijkt dat de onderzoekslocatie nabij de kruising Lijdiijk/Staphorsterkerweg is gelegen op circa 1,5 km van het plangebied. Het onderzoek is derhalve niet relevant.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming

Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Asbest

Voor wat betreft de verwachtingen op lokaal niveau met betrekking tot de parameter asbest in bodem is informatie beschikbaar op de asbestdakenkaart van de gemeente Staphorst. Uit deze kaart blijkt dat de aanwezige (en omliggende) bebouwing niet is voorzien van een asbestverdachte dakbedekking.

Op basis van deze gegevens en het feit dat de aanwezige bebouwing pas recentelijk bebouwd is wordt de kans op de aanwezigheid van asbest als 'zeer klein' ingeschat. Wel is op historische kaarten zichtbaar dat enkele toegangspaden het projectgebied in lopen. Ter plaatse hiervan worden boringen geplaatst. Ook ligt binnen de onderzoekslocatie een dam, die vermoedelijk bestaat uit puin. Deze zal apart worden onderzocht. De andere dammen over de sloten en greppels parallel aan de Achthoevenweg en Staphorster Kerkweg liggen buiten het projectgebied en worden daarom niet onderzocht.

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn geen verdere aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

Op de Bodemkwaliteitskaarten van de regio IJsselland is het volgende aangegeven betreffende de onderzoekslocatie:

In de deelgebiedenkaart valt het projectgebied in 'Wonen na 1945', de bodemfunctieklassering is 'Wonen'.

De toepassings- en ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond zijn 'Landbouw/natuur'.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte variërend tussen 1,0 en 1,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de locatie grotendeels op een veldpodzolgrond die is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Het westelijk gedeelte aan de Achthoevenweg ligt op een laarpodzolgrond, eveneens bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 4 geeft de geohydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DIN-loket.

Tabel 4: Geohydrologische bodemopbouw (DINO-loket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 – 4,3	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
4,3 – 14	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
14 – 16	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei en met weinig veen, fijn, midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Zutphen
16 – 23	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
23 – 30	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Drenthe
30 – 39	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Appelscha
39 – 68	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Peize en Formatie van Waalre

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 0,0 m +NAP (circa 1,0 – 1,5 m-mv). De verwachte stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk. In de omgeving bevinden zich geen waterwingebieden. Onderhavige locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied en een intrekgebied.

2.6 Onderzoeksoepzet

Verkennd bodemonderzoek

Uit eerdere bodemonderzoeken is niet gebleken dat er aanwijzingen zijn die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van het projectgebied.

Vanwege het grootschalige, homogene gebruik van het merendeel van het projectgebied, namelijk akkers en weiland zonder bebouwing, wordt de strategie voor een grootschalige onverdachte niet lijnvormige locatie toegepast, paragraaf 5.2 uit de NEN 5740:2023.

In de noordpunt van de onderzoekslocatie, aan de Staphorster Kerkweg, is sinds 2023 tijdelijke bebouwing geplaatst. Het verkennend bodemonderzoek op dit deel van de onderzoekslocatie wordt uitgevoerd conform de in de NEN 5740:2023 genoemde strategie voor een onverdachte niet lijnvormige (paragraaf 5.1).

Ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie zijn in het verleden sterk verhoogde concentraties kwik in het grondwater aangetoond. Gezien de grondwaterstromingsrichting (westelijk) wordt niet verwacht dat deze verontreiniging zich richting onderhavige onderzoekslocatie heeft verplaatst. Om de grondwaterkwaliteit te bepalen is één van de peilbuizen (106) in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie geplaatst.

In het verleden waren een aantal toegangspaden op de onderzoekslocatie aanwezig, hierin zijn diverse boringen van het verkennend bodemonderzoek geplaatst.

De meeste dammetjes welke toegang geven/gaven tot het projectgebied zijn buiten de grens van de onderzoekslocatie gesitueerd. Bij elke dam is in de 'uitloper' hiervan één van de boringen van het verkennend bodemonderzoek verricht.

Eén van de dammen is binnen de onderzoekslocatie gesitueerd. Deze zal worden onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie, met diffuse bodembelasting die heterogeen verspreid is (VED-HE, paragraaf 5.6, NEN 5740). Vanwege de kans dat de dam bestaat uit bodemvreemd dempingsmateriaal, wordt er ook een verkennend asbestonderzoek voor diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld conform de NEN 5707, paragraaf 6.4.5 uitgevoerd.

Op basis van deze strategie zijn er drie deellocaties te onderscheiden. Tabel 5 bevat een overzicht van de deellocaties en de hierbij gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 5: onderzoeksopzet bodemonderzoek

Nr. deellocatie	Terreindeel	Oppervlakte (m ²)	Norm	Strategie	Verdachte parameters
1	Akkers en weiland	190.000	NEN 5740	ONV-GR-NL	-
2	Tijdelijke bebouwing Staphorster Kerkweg	8.500	NEN 5740	ONV-NL	-
3	Dam Achthoevenweg	max 50	NEN 5740 en NEN-5707	VED-HE	Parameters standaardpakket en asbest

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2023

ONV-NL : Onverdacht (niet lijnvormig)
 ONV-GR-NL : Onverdacht grootschalig (niet lijnvormig)
 VED-HE : Verdacht van bodembelasting, heterogene verspreiding

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De grondmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

Doorlatendheidsonderzoek

Het oriënterend doorlatendheidsonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijn uit het kennisdocument doorlatendheidsonderzoek van stichting RIONED. Hierbij wordt aangenomen dat het een locatie betreft waarbij de GHG < 1,5 m-mv is. Om een beeld van de bodemopbouw te krijgen, worden eerst een aantal boringen uitgevoerd. Deze boringen worden deels gecombineerd met bovenstaand bodemonderzoek. Hierna worden op basis van de opbouw van de bodem, de locaties en diepten van de infiltratiemetingen vastgesteld. Het overzicht van de strategie staat beschreven in tabel 6.

Tabel 6: onderzoeksopzet doorlatendheidsonderzoek

Terreindeel	Oppervlakte (m ²)	Richtlijn	Strategie
Gehele terrein	198.500	Doorlatendheidsonderzoek RIONED	Oriënterend, GHG < 1,5 m-mv

3. Resultaten bodemonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 10, 11 en 12 maart 2025 uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer J.L. Brouwer, C. Beunk en M. Scholten van Bodem Expert te Huissen.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn uitgevoerd op 11 maart 2025. Dit onderzoek is verricht door de erkende veldwerkers, de heren M. Scholten en C. Beunk van Bodem Expert te Huissen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 7 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 7: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Deellocatie 1, akkers en weilanden	70x 0,5 10x 2,0 20x peilbuis	101 t/m 200
Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing Staphorster Kerkweg	13x 0,5 4x 2,0 2x peilbuis	201 t/m 219
Deellocatie 3, dam Achthoevenweg	3x 1,0*	301 t/m 303
*	Boringen uitgevoerd als asbestinspectiegat van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv	

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 18 maart 2025 door de heer J.L. Brouwer van Bodem Expert. Tabel 8 geeft een overzicht van de tijdens de monsternamen van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 8: Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
<i>Grondwater deellocatie 1, akkers en weilanden</i>					
101	(2,00 - 3,00)	1,28	6,8	520	18,43
106	(2,00 - 3,00)	1,54	5,2	650	51
111	(2,00 - 3,00)	1,26	5,8	650	27,07
115	(2,00 - 3,00)	1,50	5,7	790	107
120	(2,00 - 3,00)	1,54	5,8	330	70
124	(2,00 - 3,00)	1,54	5,2	530	36,75
131	(2,00 - 3,00)	1,69	5,6	210	90
136	(2,00 - 3,00)	1,33	5,5	470	78
141	(2,00 - 3,00)	1,56	5,3	810	28,44
144	(2,00 - 3,00)	1,49	5,3	230	23,17
152	(2,00 - 3,00)	1,68	5,6	330	64
155	(2,00 - 3,00)	1,44	5,2	210	70
162	(2,00 - 3,00)	1,42	5,3	450	65
166	(2,00 - 3,00)	1,58	5,2	340	299
168	(2,00 - 3,00)	1,38	5,1	380	96
176	(2,00 - 3,00)	1,29	5,4	530	95
181	(2,00 - 3,00)	1,66	5,4	140	124
185	(2,00 - 3,00)	1,27	4,5	580	23,75
190	(2,00 - 3,00)	1,61	5,0	230	143
191	(2,00 - 3,00)	1,32	4,8	160	165
<i>Grondwater deellocatie 2, tijdelijke bebouwing</i>					
205	(1,80 - 2,80)	1,68	4,9	380	152
216	(2,00 - 3,00)	1,34	5,3	80	124

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater uit alle peilbuizen zijn verhoogde troebelheden (NTU) gemeten. De verhoogde troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 - 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar pas met de interpretatie van de grondwaterresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een probleem vormt. Uit de analyseresultaten blijkt dat de signaleringswaarde in het grondwater niet wordt overschreden. In het grondwater zijn diverse metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel en zink) boven de detectielimiet gemeten. Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) zijn de watermonsters in het veld echter gefiltreerd, waardoor de zwevende delen zijn verwijderd en de troebelheid geen invloed heeft op de concentratie metalen. In 10 van de peilbuizen is een concentratie naftaleen boven de detectielimiet aangetoond.

De verhoogd gemeten troebelheid heeft mogelijk invloed gehad op deze concentratie. De eindconclusie van het onderzoek veranderd hier echter niet door.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld ter plaatse van de dam (deellocatie 3) geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen conform de NEN-5707. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Hierbij zijn in de gaten 301 t/m 303 geen asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. In bijlage 6 is het inspectierapport opgenomen.

Ter plaatse van het overige maaiveld en in de opgeboorde grond van de boringen van het verkennend bodemonderzoek zijn op indicatieve wijze eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bovengrond betreft zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. Tot een diepte variërend van circa 0,3 tot 1,0 m-mv is deze bovengrond zwak tot matig humeus. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 4,0 m-mv, betreft matig grof en zwak tot matig siltig zand.

De humeuze bovengrond is grotendeels matig tot zwak plantenrestenhoudend. Humeuze lagen dieper dan 0,5 m-mv bevatten voornamelijk sporen plantenresten. Dieper dan 1,5 m-mv zijn sporen grind aanwezig. Verspreid over alle bodemlagen zijn sporen of laagjes roest aanwezig. In de humeuze bodemlagen zijn plaatselijk sporen grind aanwezig, in de ondergrond bij boring 11 zijn sporen klei aanwezig.

In de bovengrond ter plaatse van de boringen 205 en 216 (deellocatie 2, tijdelijke bebouwing) bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. In de bovengrond uit alle gaten ter plaatse van de dam (deellocatie 3, 301 t/m 303) zijn sporen puin en sporen baksteen waargenomen. In de overige boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging. Tabel 9 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 9: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing</i>		
205	0,00 - 0,50	sporen baksteen
216	0,00 - 0,50	sporen baksteen
<i>Deellocatie 3, dam</i>		
301	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen baksteen
302	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen baksteen
303	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen en de situering van de boringen. Tabel 10 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 10: Analyseprogramma

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Grond deellocatie 1, akkers en weilanden</i>			
GRN MM01	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,40), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,40), 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM02	111 (0,00 - 0,40), 113 (0,00 - 0,30), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,35), 118 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,35), 120 (0,00 - 0,20), 121 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM03	122 (0,00 - 0,50), 123 (0,00 - 0,50), 124 (0,00 - 0,20), 125 (0,00 - 0,50), 126 (0,00 - 0,50), 127 (0,00 - 0,50), 128 (0,00 - 0,50), 129 (0,00 - 0,35), 130 (0,00 - 0,50), 131 (0,00 - 0,40)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM04	132 (0,00 - 0,50), 133 (0,00 - 0,50), 134 (0,00 - 0,50), 135 (0,00 - 0,50), 136 (0,00 - 0,40), 137 (0,00 - 0,50), 138 (0,00 - 0,50), 139 (0,00 - 0,30), 140 (0,00 - 0,50), 141 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM05	142 (0,00 - 0,50), 143 (0,00 - 0,50), 144 (0,00 - 0,50), 145 (0,00 - 0,50), 146 (0,00 - 0,50), 147 (0,00 - 0,50), 148 (0,00 - 0,50), 149 (0,00 - 0,50), 150 (0,00 - 0,50), 151 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM06	152 (0,00 - 0,50), 153 (0,00 - 0,50), 154 (0,00 - 0,30), 155 (0,00 - 0,50), 156 (0,00 - 0,30), 157 (0,00 - 0,30), 158 (0,00 - 0,50), 159 (0,00 - 0,50), 160 (0,00 - 0,50), 161 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM07	162 (0,00 - 0,30), 163 (0,00 - 0,50), 164 (0,00 - 0,50), 165 (0,00 - 0,50), 166 (0,00 - 0,40), 167 (0,00 - 0,30), 168 (0,00 - 0,50), 169 (0,00 - 0,50), 170 (0,00 - 0,50), 171 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM08	172 (0,00 - 0,50), 174 (0,00 - 0,50), 175 (0,00 - 0,50), 176 (0,00 - 0,30), 177 (0,00 - 0,30), 178 (0,00 - 0,50), 179 (0,00 - 0,50), 180 (0,00 - 0,50), 181 (0,00 - 0,40)	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM09	182 (0,00 - 0,50), 183 (0,00 - 0,50), 184 (0,00 - 0,25), 185 (0,00 - 0,30), 186 (0,00 - 0,50), 187 (0,00 - 0,50), 188 (0,00 - 0,50), 189 (0,00 - 0,50), 190 (0,00 - 0,50), 191 (0,00 - 0,50)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM10	192 (0,00 - 0,30), 193 (0,00 - 0,50), 194 (0,00 - 0,30), 195 (0,00 - 0,25), 196 (0,00 - 0,50), 197 (0,00 - 0,30), 198 (0,00 - 0,50), 199 (0,00 - 0,50), 200 (0,00 - 0,50)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM11	112 (0,00 - 0,50), 173 (0,00 - 0,40)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM12	101 (0,50 - 1,00), 101 (1,00 - 1,50), 101 (1,50 - 2,00), 104 (0,50 - 1,00), 104 (1,00 - 1,50), 104 (1,50 - 2,00), 106 (0,40 - 0,90), 106 (1,00 - 1,50), 106 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
GRN MM13	111 (0,40 - 0,90), 111 (1,00 - 1,50), 111 (1,50 - 2,00), 113 (0,50 - 1,00), 113 (1,00 - 1,50), 113 (1,50 - 2,00), 115 (0,50 - 0,70), 115 (0,70 - 1,20), 115 (1,50 - 2,00), 115 (2,00 - 2,50)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, incidenteel matig humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM14	120 (0,60 - 1,10), 120 (1,10 - 1,60), 120 (1,60 - 2,00), 122 (0,50 - 1,00), 122 (1,00 - 1,50), 122 (1,50 - 2,00), 124 (0,60 - 1,10), 124 (1,10 - 1,50), 124 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM15	131 (0,40 - 0,70), 131 (0,70 - 1,20), 131 (1,50 - 2,00), 134 (0,50 - 0,70), 134 (0,70 - 1,00), 134 (1,50 - 2,00), 136 (0,40 - 0,80), 136 (0,80 - 1,30), 136 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, incidenteel zwak/matig humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM16	141 (0,50 - 0,80), 141 (0,80 - 1,30), 141 (1,30 - 1,80), 142 (0,50 - 1,00), 142 (1,20 - 1,70), 142 (1,70 - 2,00), 144 (0,50 - 1,00), 144 (1,00 - 1,50), 144 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM17	152 (0,50 - 1,00), 152 (1,00 - 1,50), 152 (1,50 - 2,00), 155 (0,50 - 1,00), 155 (1,00 - 1,50), 155 (1,50 - 2,00), 157 (0,30 - 0,80), 157 (0,80 - 1,20), 157 (1,20 - 1,70)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM18	162 (0,30 - 0,80), 162 (0,80 - 1,30), 162 (1,50 - 2,00), 164 (0,50 - 1,00), 164 (1,00 - 1,50), 164 (1,50 - 2,00), 166 (0,40 - 0,70), 166 (0,70 - 1,20), 166 (1,20 - 1,50), 166 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM19	168 (0,50 - 1,00), 168 (1,00 - 1,50), 168 (1,50 - 2,00), 173 (0,40 - 0,80), 173 (0,80 - 1,30), 173 (1,30 - 1,80), 173 (1,80 - 2,00), 176 (0,70 - 1,20), 176 (1,20 - 1,50), 176 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, ondergrond zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM20	181 (0,40 - 0,90), 181 (1,00 - 1,50), 181 (1,50 - 2,00), 183 (0,50 - 0,80), 183 (0,80 - 1,30), 183 (1,30 - 1,80), 185 (0,30 - 0,80), 185 (0,80 - 1,30), 185 (1,50 - 2,00)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM21	190 (0,60 - 1,00), 190 (1,00 - 1,50), 190 (1,50 - 2,00), 191 (0,50 - 0,80), 191 (0,80 - 1,30), 191 (1,30 - 1,50), 191 (1,50 - 2,00), 194 (0,30 - 0,80), 194 (0,80 - 1,30), 194 (1,50 - 2,00)		Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
Grond deellootatie 2, tijdelijke bebouwing			
GRN MM22	205 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond met sporen baksteen	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM23	201 (0,00 - 0,50), 202 (0,00 - 0,30), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50), 207 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,50), 210 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon oostzijde	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM24	211 (0,00 - 0,50), 212 (0,00 - 0,50), 213 (0,00 - 0,50), 214 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 217 (0,00 - 0,50), 218 (0,00 - 0,50), 219 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon westzijde	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
GRN MM25	201 (0,50 - 1,00), 201 (1,00 - 1,50), 201 (1,50 - 2,00), 205 (0,50 - 1,00), 205 (1,00 - 1,50), 205 (1,50 - 2,00), 211 (0,50 - 1,00), 211 (1,00 - 1,50), 211 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof, zwak siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon oostzijde	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GRN MM26	212 (0,50 - 1,00), 212 (1,00 - 1,50), 212 (1,50 - 2,00), 216 (0,50 - 1,00), 216 (1,00 - 1,50), 216 (1,50 - 2,00), 219 (0,50 - 1,00), 219 (1,00 - 1,50), 219 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof, zwak siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon westzijde	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
<i>Grond deellocatie 3, dam</i>			
GRN MM27	301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50), 303 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond met sporen puin en baksteen	Standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
<i>Asbest deellocatie 3, dam</i>			
ASB MM1	301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50), 303 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond met sporen puin en baksteen	Asbest
<i>Grondwater deellocatie 1, akkers en weilanden</i>			
101	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
106	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
111	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
115	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
120	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
124	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
131	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
136	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
141	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
144	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
152	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
155	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
162	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
166	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
168	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
176	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
181	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
185	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
190	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
191	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Grondwater deellocatie 2, tijdelijke bebouwing</i>			
205	(1,80 - 2,80)	-	Standaardanalysepakket grondwater
216	(2,00 - 3,00)	-	Standaardanalysepakket grondwater
Standaardanalysepakket grond	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.		
Standaardanalysepakket grondwater	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.		
Asbest	serpentijs asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).		

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet getoetst aan de maximale waarden voor achtergrondwaarde cq. landbouw/natuur, wonen en industrie uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en de interventiewaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Deze kwaliteitseisen bepalen in welke bodemklasse de landbodem of de grond valt. In onderstaande tabel zijn de voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond van belang zijnde kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen weergegeven.

Tabel 11: overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens kwaliteitsklasse	Bovengrens kwaliteitsklasse
Landbouw / natuur	-	Landbouw / natuur
Wonen	Landbouw / natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Deze normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd' zijn tevens van toepassing voor het indelen van de landbodem in bodemklassen. Onderstaande afbeeldingen tonen de verschillende kwaliteits- en functieklassen.

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
-----------------	-------	-----------	---------------------	---------------------

Interventiewaarde landbodem

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie
-----------------	-------	-----------

De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum.

Toetsingskader asbest in grond

De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de het Bal, bedraagt 100 mg/kg ds. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond.

Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.

In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Toetsingskader grondwater

Voor het beoordelen van de aangetoonde concentraties in het grondwater zijn de signaleringswaarden uit het Bal van toepassing. Indien de signaleringsparameters worden overschreden, wordt beoordeeld of het treffen van een saneringsmaatregel noodzakelijk is (Aanvullingsbesluit bodem). Dit betekent dat indien een signaleringsparameter wordt overschreden de grondwaterkwaliteit moet worden beoordeeld, bij voorkeur met de Risicotoolbox grondwater.

3.5 Analyseresultaten

Grondanalyses

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de interventiewaarden uit het Bal en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan de Rbk. Tabel 12 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en de bodemklasse weergegeven op basis van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal.

Tabel 12: Analyse- en toetsingsresultaten grond (mg/kg ds)

Monster-code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontrein.	Sterk verontrein.	Eindconclusie Bodemklasse
Deellocatie 1, akkers en weilanden								
GRN MM01	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,40), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,40), 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
GRN MM02	111 (0,00 - 0,40), 113 (0,00 - 0,30), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50), 117 (0,00 - 0,35), 118 (0,00 - 0,50), 119 (0,00 - 0,35), 120 (0,00 - 0,20), 121 (0,00 - 0,50)		<					Landbouw/natuur
GRN MM03	122 (0,00 - 0,50), 123 (0,00 - 0,50), 124 (0,00 - 0,20), 125 (0,00 - 0,50), 126 (0,00 - 0,50), 127 (0,00 - 0,50), 128 (0,00 - 0,50), 129 (0,00 - 0,35), 130 (0,00 - 0,50), 131 (0,00 - 0,40)		<					Landbouw/natuur
GRN MM04	132 (0,00 - 0,50), 133 (0,00 - 0,50), 134 (0,00 - 0,50), 135 (0,00 - 0,50), 136 (0,00 - 0,40), 137 (0,00 - 0,50), 138 (0,00 - 0,50), 139 (0,00 - 0,30), 140 (0,00 - 0,50), 141 (0,00 - 0,50)		<					Landbouw/natuur
Rbk / interventiewaarde bodem								
< Aangetoonde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'								
Wonen	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'							
Industrie	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'							
Matig verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'							
Sterk verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'							

Monster- code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waar- nemingen	Land- bouw/ natuur	Wonen	Indus- trie	Matig ver- ontr.	Sterk ver- ontr.	Eindconclusie Bodemklasse
GRN MM05	142 (0,00 - 0,50), 143 (0,00 - 0,50), 144 (0,00 - 0,50), 145 (0,00 - 0,50), 146 (0,00 - 0,50), 147 (0,00 - 0,50), 148 (0,00 - 0,50), 149 (0,00 - 0,50), 150 (0,00 - 0,50), 151 (0,00 - 0,50)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM06	152 (0,00 - 0,50), 153 (0,00 - 0,50), 154 (0,00 - 0,30), 155 (0,00 - 0,50), 156 (0,00 - 0,30), 157 (0,00 - 0,30), 158 (0,00 - 0,50), 159 (0,00 - 0,50), 160 (0,00 - 0,50), 161 (0,00 - 0,50)		<					Landbouw/ natuur
GRN MM07	162 (0,00 - 0,30), 163 (0,00 - 0,50), 164 (0,00 - 0,50), 165 (0,00 - 0,50), 166 (0,00 - 0,40), 167 (0,00 - 0,30), 168 (0,00 - 0,50), 169 (0,00 - 0,50), 170 (0,00 - 0,50), 171 (0,00 - 0,50)		<	Kobalt (16,5)				Landbouw/ natuur
GRN MM08	172 (0,00 - 0,50), 174 (0,00 - 0,50), 175 (0,00 - 0,50), 176 (0,00 - 0,30), 177 (0,00 - 0,30), 178 (0,00 - 0,50), 179 (0,00 - 0,50), 180 (0,00 - 0,50), 181 (0,00 - 0,40)	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM09	182 (0,00 - 0,50), 183 (0,00 - 0,50), 184 (0,00 - 0,25), 185 (0,00 - 0,30), 186 (0,00 - 0,50), 187 (0,00 - 0,50), 188 (0,00 - 0,50), 189 (0,00 - 0,50), 190 (0,00 - 0,50), 191 (0,00 - 0,50)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM10	192 (0,00 - 0,30), 193 (0,00 - 0,50), 194 (0,00 - 0,30), 195 (0,00 - 0,25), 196 (0,00 - 0,50), 197 (0,00 - 0,30), 198 (0,00 - 0,50), 199 (0,00 - 0,50), 200 (0,00 - 0,50)		<					Landbouw/ natuur
Rbk / interventiewaarde bodem								
<			Aangetoonde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw / natuur’					
Wonen		Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw / natuur’						
Industrie		Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘wonen’						
Matig verontreinigd		Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘industrie’						
Sterk verontreinigd		Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd / interventiewaarde bodem’						

Monster-code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	Eindconclusie Bodemklasse
GRN MM11	112 (0,00 - 0,50), 173 (0,00 - 0,40)	Zand, matig grof/matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
GRN MM12	101 (0,50 - 1,00), 101 (1,00 - 1,50), 101 (1,50 - 2,00), 104 (0,50 - 1,00), 104 (1,00 - 1,50), 104 (1,50 - 2,00), 106 (0,40 - 0,90), 106 (1,00 - 1,50), 106 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
GRN MM13	111 (0,40 - 0,90), 111 (1,00 - 1,50), 111 (1,50 - 2,00), 113 (0,50 - 1,00), 113 (1,00 - 1,50), 113 (1,50 - 2,00), 115 (0,50 - 0,70), 115 (0,70 - 1,20), 115 (1,50 - 2,00), 115 (2,00 - 2,50)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, incidenteel matig humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
GRN MM14	120 (0,60 - 1,10), 120 (1,10 - 1,60), 120 (1,60 - 2,00), 122 (0,50 - 1,00), 122 (1,00 - 1,50), 122 (1,50 - 2,00), 124 (0,60 - 1,10), 124 (1,10 - 1,50), 124 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
GRN MM15	131 (0,40 - 0,70), 131 (0,70 - 1,20), 131 (1,50 - 2,00), 134 (0,50 - 0,70), 134 (0,70 - 1,00), 134 (1,50 - 2,00), 136 (0,40 - 0,80), 136 (0,80 - 1,30), 136 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, incidenteel zwak/matig humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/natuur
Rbk / interventiewaarde bodem								
< Aangetoonde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'								
Wonen	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'							
Industrie	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'							
Matig verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'							
Sterk verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'							

Monster- code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waar- nemingen	Land- bouw/ natuur	Wonen	Indus- trie	Matig ver- ontr.	Sterk ver- ontr.	Eindconclusie Bodemklasse
GRN MM16	141 (0,50 - 0,80), 141 (0,80 - 1,30), 141 (1,30 - 1,80), 142 (0,50 - 1,00), 142 (1,20 - 1,70), 142 (1,70 - 2,00), 144 (0,50 - 1,00), 144 (1,00 - 1,50), 144 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM17	152 (0,50 - 1,00), 152 (1,00 - 1,50), 152 (1,50 - 2,00), 155 (0,50 - 1,00), 155 (1,00 - 1,50), 155 (1,50 - 2,00), 157 (0,30 - 0,80), 157 (0,80 - 1,20), 157 (1,20 - 1,70)		<					Landbouw/ natuur
GRN MM18	162 (0,30 - 0,80), 162 (0,80 - 1,30), 162 (1,50 - 2,00), 164 (0,50 - 1,00), 164 (1,00 - 1,50), 164 (1,50 - 2,00), 166 (0,40 - 0,70), 166 (0,70 - 1,20), 166 (1,20 - 1,50), 166 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM19	168 (0,50 - 1,00), 168 (1,00 - 1,50), 168 (1,50 - 2,00), 173 (0,40 - 0,80), 173 (0,80 - 1,30), 173 (1,30 - 1,80), 173 (1,80 - 2,00), 176 (0,70 - 1,20), 176 (1,20 - 1,50), 176 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
GRN MM20	181 (0,40 - 0,90), 181 (1,00 - 1,50), 181 (1,50 - 2,00), 183 (0,50 - 0,80), 183 (0,80 - 1,30), 183 (1,30 - 1,80), 185 (0,30 - 0,80), 185 (0,80 - 1,30), 185 (1,50 - 2,00)		<					Landbouw/ natuur
Rbk / interventiewaarde bodem								
< Aangetoonde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw / natuur’								
Wonen	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘landbouw / natuur’							
Industrie	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘wonen’							
Matig verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘industrie’							
Sterk verontreinigd	Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd / interventiewaarde bodem’							

Monster- code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waar- nemingen	Land- bouw/ natuur	Wonen	Indus- trie	Matig ver- ontr.	Sterk ver- ontr.	Eindconclusie Bodemklasse
GRN MM21	190 (0,60 - 1,00), 190 (1,00 - 1,50), 190 (1,50 - 2,00), 191 (0,50 - 0,80), 191 (0,80 - 1,30), 191 (1,30 - 1,50), 191 (1,50 - 2,00), 194 (0,30 - 0,80), 194 (0,80 - 1,30), 194 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof/matig fijn, zwak/matig siltig, ondergrond zintuiglijk schoon, ondergrond zintuiglijk schoon	<					Landbouw/ natuur
<i>Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing</i>								
GRN MM22	205 (0,00 - 0,50), 216 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond met sporen baksteen	<					Landbouw/ natuur
GRN MM23	201 (0,00 - 0,50), 202 (0,00 - 0,30), 203 (0,00 - 0,50), 204 (0,00 - 0,50), 206 (0,00 - 0,50), 207 (0,00 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50), 209 (0,00 - 0,50), 210 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon oostzijde	<					Landbouw/ natuur
GRN MM24	211 (0,00 - 0,50), 212 (0,00 - 0,50), 213 (0,00 - 0,50), 214 (0,00 - 0,50), 215 (0,00 - 0,50), 217 (0,00 - 0,50), 218 (0,00 - 0,50), 219 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond zintuiglijk schoon westzijde	<					Landbouw/ natuur
GRN MM25	201 (0,50 - 1,00), 201 (1,00 - 1,50), 201 (1,50 - 2,00), 205 (0,50 - 1,00), 205 (1,00 - 1,50), 205 (1,50 - 2,00), 211 (0,50 - 1,00), 211 (1,00 - 1,50), 211 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof, zwak siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon oostzijde	<					Landbouw/ natuur
GRN MM26	212 (0,50 - 1,00), 212 (1,00 - 1,50), 212 (1,50 - 2,00), 216 (0,50 - 1,00), 216 (1,00 - 1,50), 216 (1,50 - 2,00), 219 (0,50 - 1,00), 219 (1,00 - 1,50), 219 (1,50 - 2,00)	Zand matig grof, zwak siltig, incidenteel zwak humeus, ondergrond zintuiglijk schoon westzijde	<					Landbouw/ natuur
<i>Rbk / interventiewaarde bodem</i>								
< Aangetoonde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'								
Wonen Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'								
Industrie Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'								
Matig verontreinigd Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'								
Sterk verontreinigd Aangetoonde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'								

Monster-code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Landbouw / natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd	Eindconclusie Bodemklasse
<i>Deellocatie 3, dam</i>								
GRN MM27	301 (0,00 - 0,50), 302 (0,00 - 0,50), 303 (0,00 - 0,50)	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, bovengrond met sporen puin en baksteen	<					Landbouw / natuur
<i>Rbk / interventiewaarde bodem</i>								
< <i>Aangevoelde gehalten kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'</i>								
<i>Wonen</i> <i>Aangevoelde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'</i>								
<i>Industrie</i> <i>Aangevoelde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'</i>								
<i>Matig verontreinigd</i> <i>Aangevoelde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'</i>								
<i>Sterk verontreinigd</i> <i>Aangevoelde gehalten groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'</i>								

Grondwateranalyses

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Aangezien nog geen BOTOVA toetsing beschikbaar is, zijn de waarden handmatig getoetst. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grondwater aan de signaleringswaarde uit het Bal. Tabel 13 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan de signaleringswaarde.

Tabel 13: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Monstercode	Traject (m-mv)	Parameter boven signaleringswaarde
<i>Deellocatie 1, akkers en weilanden</i>		
101-1-1	2,00 - 3,00	<
106-1-1	2,00 - 3,00	<
111-1-1	2,00 - 3,00	<
115-1-1	2,00 - 3,00	<
120-1-1	2,00 - 3,00	<
124-1-1	2,00 - 3,00	<
131-1-1	2,00 - 3,00	<
136-1-1	2,00 - 3,00	<
141-1-1	2,00 - 3,00	<
144-1-1	2,00 - 3,00	<
152-1-1	2,00 - 3,00	<
155-1-1	2,00 - 3,00	<
162-1-1	2,00 - 3,00	<
166-1-1	2,00 - 3,00	<
168-1-1	2,00 - 3,00	<
176-1-1	2,00 - 3,00	<
181-1-1	2,00 - 3,00	<
185-1-1	2,00 - 3,00	<
190-1-1	2,00 - 3,00	<
191-1-1	2,00 - 3,00	<
<i>Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing</i>		
205-1-1	1,80 - 2,80	<
216-1-1	2,00 - 3,00	<
<	Concentratie kleiner dan signaleringswaarde	
	Concentratie groter dan signaleringswaarde	

Verkenkend onderzoek asbest in grond

Het originele analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten van de grond analyse is in onderstaande Tabel 14 opgenomen.

Tabel 14: Analyseresultaten asbest

Monstercode	Gat / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds.)	Type asbest	Hechtgebonden
ASB MM1	301, 302 en 303 (0,00 – 0,50)	Sporen puin en sporen baksteen	<0,4	-	-

3.6 Interpretatie

Deellocatie 1, akkers en weilanden

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat zowel de boven- als ondergrond zintuiglijk schoon zijn. Op indicatieve wijze zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

De hypothese 'onverdachte locatie' is bijna volledig bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

In de bovengrond is alleen aan de zuidrand van de onderzoekslocatie (GRN MM07) een verhoogd gehalte kobalt boven de boven de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' aangetoond. De overschrijding is echter gering, waardoor de eindconclusie van de bodemklasse voor dit mengmonster alsnog 'Landbouw/natuur' betreft. De overige mengmonsters van de bovengrond (GRN MM01 t/m GRN MM06, GRN MM08 t/m MM11) en alle mengmonsters van de ondergrond (GRN MM12 t/m GRN MM21) bevatten geen verhoogde waarden ten opzichte van de kwaliteitseis voor 'Landbouw/natuur'.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater zijn boven de signaleringswaarde aangetoond. Vlak buiten de onderzoekslocatie was in voorgaand bodemonderzoek de concentratie kwik in het grondwater boven de interventiewaarde gemeten. Peilbuis 106 is aan de rand van de onderzoekslocatie, dicht bij de voormalige verontreiniging, geplaatst. De concentratie kwik in peilbuis 106 is niet boven de detectielimiet aangetoond.

Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat de bodem incidenteel sporen baksteen bevat. Op indicatieve wijze zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

De hypothese 'onverdachte locatie' is volledig bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

GRN MM22 t/m GRN MM24) en beide mengmonsters van de ondergrond (GRN MM25 en GRN MM26) bevatten geen verhoogde parameters ten opzichte van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur'.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater zijn boven de signaleringswaarde aangetoond.

Deellocatie 3, dam

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat de bodem sporen baksteen en sporen puin bevat. Op indicatieve wijze zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

De hypothese 'verdachte locatie, heterogene verspreiding bodembelasting' is niet bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

In de bovengrond (GRN MM27) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' aangetoond.

Ter plaatse van deze deellocatie is geen grondwater onderzocht.

In de drie onderzochte asbestgaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de fractie groter dan 20 mm. Van deze gaten is een mengmonster samengesteld, ASB MM1, hieruit blijkt dat in de fractie kleiner dan 20 mm eveneens geen asbest aangetroffen is.

4. Doorlatendheidsonderzoek

4.1 Onderzoekstrategie

Om te bepalen of de bodem ter plaatse geschikt is voor de infiltratie, is de doorlatendheid van de bodem ter plaatse van het projectgebied bepaald. Het onderzoek is er op gericht om zowel de doorlatendheid van de verzadigde en als de onverzadigde zones te bepalen.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Om een goed beeld te verkrijgen van de bodemopbouw zijn, in combinatie met het verkennend bodemonderzoek, op 10, 11 en 12 maart 2025 boringen verricht. In totaal zijn 24 boringen geplaatst tot circa 2,0 m-mv (in combinatie met peilbuizen) en zijn 6 boringen geplaatst tot 4,0 m-mv (boringen 104, 122, 134, 157, 164 en 201).

Op basis van de boorprofielen zijn op 12 maart, 18 maart en 1 april 2025 doorlatendheidsmetingen uitgevoerd.

Er zijn 8 doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone uitgevoerd (INF01 t/m INF08). Tevens zijn er 3 doorlatendheidsmetingen in de verzadigde zone uitgevoerd (INF09 t/m INF11). In tabel 15 is een overzicht van de uitgevoerde infiltratiemetingen opgenomen.

De doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone zijn uitgevoerd conform de 'Contant Head'- methode. Hierbij is gebruik gemaakt van het meetinstrument 'Aardvark Permeameter'. Allereerst wordt een boorgat gemaakt tot de gewenste infiltratiediepte. In het boorgat wordt een drukmeter geplaatst. Vervolgens wordt constant water toegevoegd tot de grond rondom de drukmeter verzadigd is. De hoeveelheid toegevoegd water komt overeen met de hoeveelheid water dat infiltreert in de bodem.

Voor het bepalen van de doorlaatbaarheid van de verzadigde zone is de rising head test gebruikt. Hierbij wordt de grondwaterstand eenmalig verlaagd waarna de stijging van het grondwater wordt gemeten.

De onderzochte trajecten van de doorlatendheidsmetingen zijn bepaald op basis van de bodemopbouw en de actuele grondwaterstand (circa 1,50 m-mv) zoals deze zijn waargenomen tijdens het veldonderzoek op 12 maart 2025. De bodemlagen en trajecten zijn zo gekozen dat een representatief beeld wordt verkregen. De doorlatendheidsmetingen zijn in duplo uitgevoerd.

Tabel 15: overzicht metingen doorlatendheid

Meting	Datum	Zone	Ter plaatse van boring	Onderzocht traject (m-mv)	Textuur
INF104	12-3-2025	onverzadigd	104	0,93- 1,00	zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus
INF106	12-3-2025	onverzadigd	106	0,93- 1,00	zand matig fijn zwak siltig
INF120	12-3-2025	onverzadigd	120	0,93- 1,00	zand matig grof, matig siltig
INF144	12-3-2025	onverzadigd	144	0,93- 1,00	zand matig grof, zwak siltig
INF152	12-3-2025	onverzadigd	152	1,13 – 1,20	zand matig grof, matig siltig
INF166	18-3-2025	onverzadigd	166	0,93- 1,00	zand matig grof, zwak siltig
INF183	18-3-2025	onverzadigd	183	1,23 – 1,30	zand matig grof, matig siltig
INF190-1	18-3-2025	onverzadigd	190	0,93- 1,00	zand matig grof, zwak siltig
INF101	1-4-2025	verzadigd	101	1,50-2,00	zand matig grof, zwak siltig
INF157	1-4-2025	verzadigd	157	1,50-2,00	zand matig grof, matig siltig
INF190-2	1-4-2025	verzadigd	190	2,00-2,50	zand matig grof, matig siltig, sporen grind

In bijlage 2 zijn de boorprofielen van de boringen ter plaatse van de infiltratiemetingen opgenomen. Ook staan de locaties van de infiltratiemetingen vermeld op de situatietekening van bijlage 1.2.

4.3 Toetsingskader t.b.v. infiltratie

De resultaten van de doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone zijn geclassificeerd op basis van de onderstaande tabel 16 (bron: Cultuurtechnisch Vademecum).

Tabel 16: classificatie doorlatendheid

K-waarde (m/dag)	Classificatie
< 0,01	Zeer slecht doorlatend
0,01 - 0,1	Slecht doorlatend
0,1 - 0,5	Matig doorlatend
0,5 - 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0 - 10	Goed doorlatend
> 10	Zeer goed doorlatend

De haalbaarheid van hemelwaterinfiltratie is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem en aan-/afwezigheid van storende lagen (klei/leem/sterk siltig zand).

Volgens de leidraad riolering module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage' is het niet wenselijk om hemelwater te infiltreren via een voorziening aan het maaiveld wanneer sprake is van k-waarden kleiner dan 0,2 m/dag. Op basis van praktijkervaring wordt uitgegaan van een minimale doorlatendheid van 0,5 m/dag waarbij op de gemeten waarde een veiligheidsfactor van 0,5 wordt gehanteerd.

4.4 Resultaten onderzoek

4.4.1 Bodemopbouw en grondwaterstanden

Uit de geplateerde boringen (101 t/m 219) blijkt dat de bodem tot een diepte van minimaal circa 4,0 m-mv bestaat uit matig fijn/matig grof, zwak/matig siltig zand. De bovengrond is tot maximaal 1,0 m-mv zwak/matig humeus. De uitgebreide beschrijving van de bodem ter plaatse is beschreven in paragraaf 3.2.

Tijdens de veldwerkzaamheden is een grondwaterstand aangetroffen van circa 1,5 m-mv. Tijdens de bemonstering van de peilbuizen, is het grondwater tussen 1,28 en 1,69 m-mv aangetroffen, zie paragraaf 3.1. Opgemerkt dient te worden dat deze gemeten grondwaterstand een momentopname is en met enige voorzichtigheid gehanteerd dient te worden. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.4.2 Doorlatendheid onverzadigde zone

Tabel 17 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten van de doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone. De rekensheets van de uitgevoerde onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 17: overzicht metingen doorlatendheid onverzadigde zone

Meting	Onderzocht traject (m-mv)	Boring	Textuur	K-waarde (m/dag)	Classificatie
INF104a	0,93- 1,00	104	zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus	0,65	vrij goed doorlatend
INF104b				0,79	
INF106a	0,93- 1,00	106	zand matig fijn zwak siltig	1,85	goed doorlatend
INF106b				1,88	
INF120a	0,93- 1,00	120	zand matig grof, matig siltig	6,12	goed doorlatend
INF120b				6,12	
INF144a	0,93- 1,00	144	zand matig grof, zwak siltig	5,7	goed doorlatend
INF144b				4,69	
INF152a	1,13 - 1,20	152	zand matig grof, matig siltig	3,48	goed doorlatend
INF152b				2,99	
INF166a	0,93- 1,00	166	zand matig grof, zwak siltig	0,4	matig doorlatend
INF166b				0,18	
INF183a	1,23- 1,30	183	zand matig grof, matig siltig	1,95	goed doorlatend
INF183b				2,09	
INF190-1a	0,93- 1,00	190	zand matig grof, zwak siltig	1,75	goed doorlatend
INF190-1b				1,7	

In de zwak humeuze grond ter plaatse van boring 104 (meting INF104 overal aanpassen) is in de onverzadigde zone tussen 0,93 en 1,00 m-mv een gemiddelde doorlatendheid van 0,72 m/dag gemeten. Deze zwak humeuze, zwak siltige, matig grove zandlaag is vrij goed doorlatend is, maar gezien de veiligheidsfactor die gerekend wordt, niet geschikt voor infiltratie is.

In de zwak siltige en matig fijne zandlaag van boring 106 (meting INF106) is in de onverzadigde zone tussen 0,93 en 1,00 m-mv een gemiddelde doorlatendheid van 1,87 m/dag gemeten. Deze bodemlaag is goed doorlatend.

De matig siltige, matig grove zandlagen ter plaatse van boringen 120, 152 en 183 (metingen INF120, INF152 en INF183) is in de onverzadigde zone tussen 0,93 en 1,30 m-mv een gemiddelde doorlatendheid van 3,79 m/dag gemeten. Deze bodemlagen zijn goed doorlatend.

De zwak siltige, matig grove zandlagen ter plaatse van boringen 144, 166 en 190 (metingen INF144, INF166 en INF190) is in de onverzadigde zone tussen 0,93 en 1,00 m-mv een gemiddelde doorlatendheid van 2,40 m/dag gemeten. Deze bodemlagen zijn over het algemeen goed doorlatend. De metingen van INF06 hebben een lagere doorlatendheid gemeten waardoor deze in de categorie 'matig doorlatend' vallen met een gemiddelde doorlatendheid van 0,29 m/dag tussen 0,93 en 1,00 m-mv. Wanneer deze afwijkende waarde buiten het gemiddelde wordt gelaten, is de doorlatendheid van de zwak siltige, matig grove zandlagen ter plaatse van boringen 144 en 190 tussen 0,93 en 1,00 m-mv, gemiddeld 3,46 m/dag.

Uit de resultaten blijkt dat de niet-humeuze bodem in de onverzadigde zone over het algemeen te classificeren is als 'goed doorlatend' en hiermee geschikt zijn voor infiltratie.

4.4.3 Doorlatendheid verzadigde zone

Tabel 18 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten. In bijlage 7 zijn de resultaten en berekeningen van de in-situ k-waardemetingen in de verzadigde zone opgenomen. Gezien de hoge doorlatendheid is de doorlatendheid ter plaatse van boring 190 niet in duplo uitgevoerd.

Tabel 18: overzicht metingen doorlatendheid verzadigde zone

Meting	Onderzocht traject (m-mv)	Boring	Textuur	K-waarde (m/dag)	Classificatie
INF101a	1,50 – 2,00	101	zand matig grof, zwak siltig	2,01	Goed doorlatend
INF101b				2,11	
INF157a	1,50 – 2,00	157	zand matig grof, matig siltig	4,59	Goed doorlatend
INF157b				5,00	
INF190-2	2,00- 2,50	190	zand matig grof, matig siltig, sporen grind	6,37	Goed doorlatend

De gemeten doorlatendheid in de bodemlaag bestaande uit zwak siltig, matig grof zand (INF101, tussen 1,5 en 2,0 m-mv) in de verzadigde zone bedraagt gemiddeld 2,06 m/dag.

De gemeten doorlatendheid in de bodemlaag bestaande uit matig siltig, matig grof zand (INF157, tussen 1,5 en 2,0 m-mv) in de verzadigde zone bedraagt gemiddeld 4,80 m/dag.

De gemeten doorlatendheid in de bodemlaag bestaande uit matig siltig, matig grof zand met sporen grind (INF157, tussen 2,0 en 2,5 m-mv) in de verzadigde zone bedraagt 6,37 m/dag.

Op basis van deze vastgestelde waarde is de bodem te classificeren als 'goed doorlatend'. Op basis van de uitgevoerde metingen wordt de bodem geschikt geacht voor infiltratie.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting

In opdracht van Staphorst Ontwikkeling B.V. zijn door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek asbest in bodem en een doorlatendheidsonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als de Slagen fase 3 te Staphorst (gemeente Staphorst).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Doel van het doorlatendheidsonderzoek is het in beeld krijgen van de doorlatendheid van de aanwezige bodemsoorten en daarmee de effectiviteit van hemelwaterinfiltratievoorzieningen in te kunnen schatten.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

De bovengrond betreft zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. Tot een diepte variërend van circa 0,3 tot 1,0 m-mv is deze bovengrond zwak tot matig humeus. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 4,0 m-mv, betreft matig grof en zwak tot matig siltig zand.

De humeuze bovengrond is grotendeels matig tot zwak plantenrestenhoudend. Humeuze lagen dieper dan 0,5 m-mv bevatten voornamelijk sporen plantenresten. Dieper dan 1,5 m-mv zijn sporen grind aanwezig. Verspreid over alle bodemlagen zijn sporen of laagjes roest aanwezig. In de humeuze bodemlagen zijn plaatselijk sporen grind aanwezig, in de ondergrond bij boring 11 zijn sporen klei aanwezig.

Deellocatie 1, akkers en weilanden

In de boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging. Op indicatieve wijze zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen bij het uitvoeren van het veldwerk.

De hypothese ‘onverdachte locatie’ is bijna volledig bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

In de bovengrond is alleen aan de zuidrand van de onderzoekslocatie een verhoogd gehalte kobalt boven de boven de kwaliteitseis ‘Landbouw/natuur’ aangetoond. De overschrijding is echter gering, waardoor de eindconclusie van de bodemklasse voor dit mengmonster alsnog ‘Landbouw/natuur’ betreft. De overige mengmonsters van de bovengrond en alle mengmonsters van de ondergrond bevatten geen verhoogde waarden ten opzichte van de kwaliteitseis voor ‘Landbouw/natuur’.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater zijn boven de signaleringswaarde aangetoond. Vlak buiten de onderzoekslocatie was in voorgaand bodemonderzoek de concentratie kwik in het grondwater boven de interventiewaarde gemeten. Peilbuis 106 is aan de rand van de onderzoekslocatie, dicht bij de voormalige verontreiniging, geplaatst. De concentratie kwik in peilbuis 106 is niet boven de detectielimiet aangetoond.

Deellocatie 2, tijdelijke bebouwing

In de bovengrond zijn ter plaatse van het bebouwde terrein plaatselijk bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. In de overige boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging. Op indicatieve wijze zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen bij het uitvoeren van het veldwerk.

De hypothese 'onverdachte locatie' is volledig bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit. De boven- en ondergrond bevatten geen verhoogde parameters ten opzichte van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur'.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater zijn boven de signaleringswaarde aangetoond.

Deellocatie 3, dam Achthoevenweg

De bovengrond ter plaatse van alle asbestgaten ter plaatse van de dam bevatten sporen puin en sporen baksteen. Op indicatieve wijze zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen bij het uitvoeren van het veldwerk.

De hypothese 'verdachte locatie, heterogene verspreiding bodembelasting' is niet bevestigd. Van alle onderzochte mengmonsters liggen de gehalten onder de interventiewaarde bodemkwaliteit.

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' aangetoond. Ter plaatse van deze deellocatie is geen grondwater onderzocht. In de onderzochte asbestgaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de fractie groter dan 20 mm. Ook in de fractie kleiner dan 20 mm is geen asbest aangetoond.

Er zijn doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone in de onverzadigde zone uitgevoerd. Hierbij is in de humeuze ondergrond van de onverzadigde bodem een doorlatendheid van gemiddeld circa 0,7 m/dag gemeten. In de niet-humeuze lagen in de onverzadigde ondergrond (zwak/matig siltig en matig fijn/matig grof zand) zijn gemiddelde doorlatendheden tussen de circa 1,9 en 3,8 m/dag gemeten.

In de verzadigde zone zijn in de aanwezige bodemlagen (zwak/matig siltig, matig grof zand met plaatselijk sporen grind) doorlatendheden van gemiddeld 2,1 tot 6,4 m/dag gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennd bodemonderzoek

In de grond is bij één mengmonster een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de kwaliteitseis 'landbouw/natuur' aangetoond.

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek. Onzes inziens zijn er geen belemmeringen voor het realiseren van een nieuwbouwwijk op de locatie.

Doorlatendheidsonderzoek

Op basis van de vastgestelde doorlatendheid van de onverzadigde zone is de humeuze grond niet geschikt voor infiltratie. De overige onderzochte bodemsoorten (zwak siltig, matig fijn zand; matig siltig, matig grof zand; zwak siltig, matig grof zand) zijn over het algemeen wel geschikt voor infiltratie. Hierbij wordt opgemerkt dat rekening gehouden dient te worden met de zeer plaatselijk matige doorlatendheid.

De onderzochte verzadigde zone (zwak siltig, matig grof zand; matig siltig, matig grof zand en matig siltig, matig grof zand met sporen grind) is goed doorlatend en daarmee tevens geschikt voor infiltratie.

5.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen

Bijlage 1

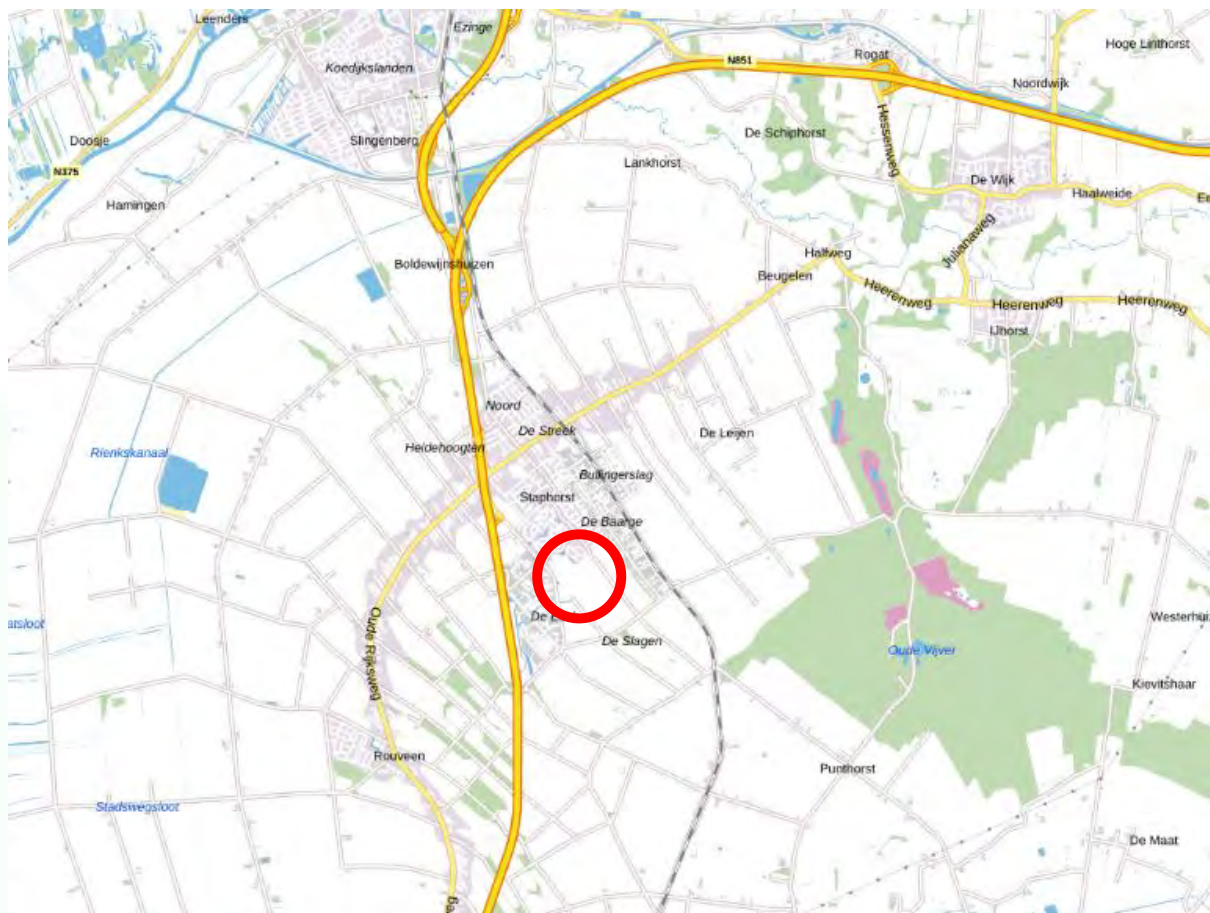
Situatietekeningen



Bijlage 1.1

Regionale ligging en kadastrale kaart

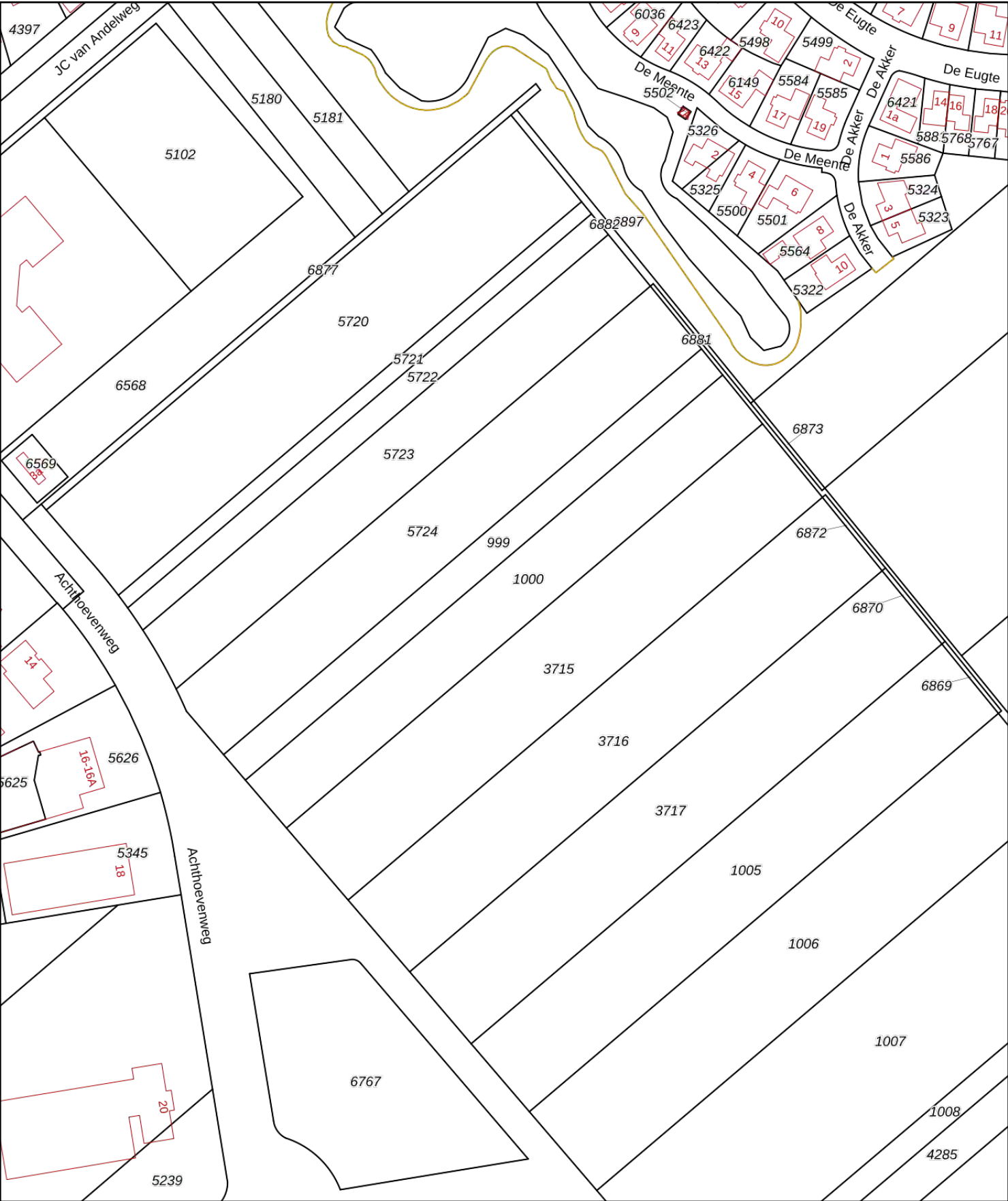
Regionale ligging plangebied



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>



Hier bevindt zich het plangebied



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Staphorst

AA

1000

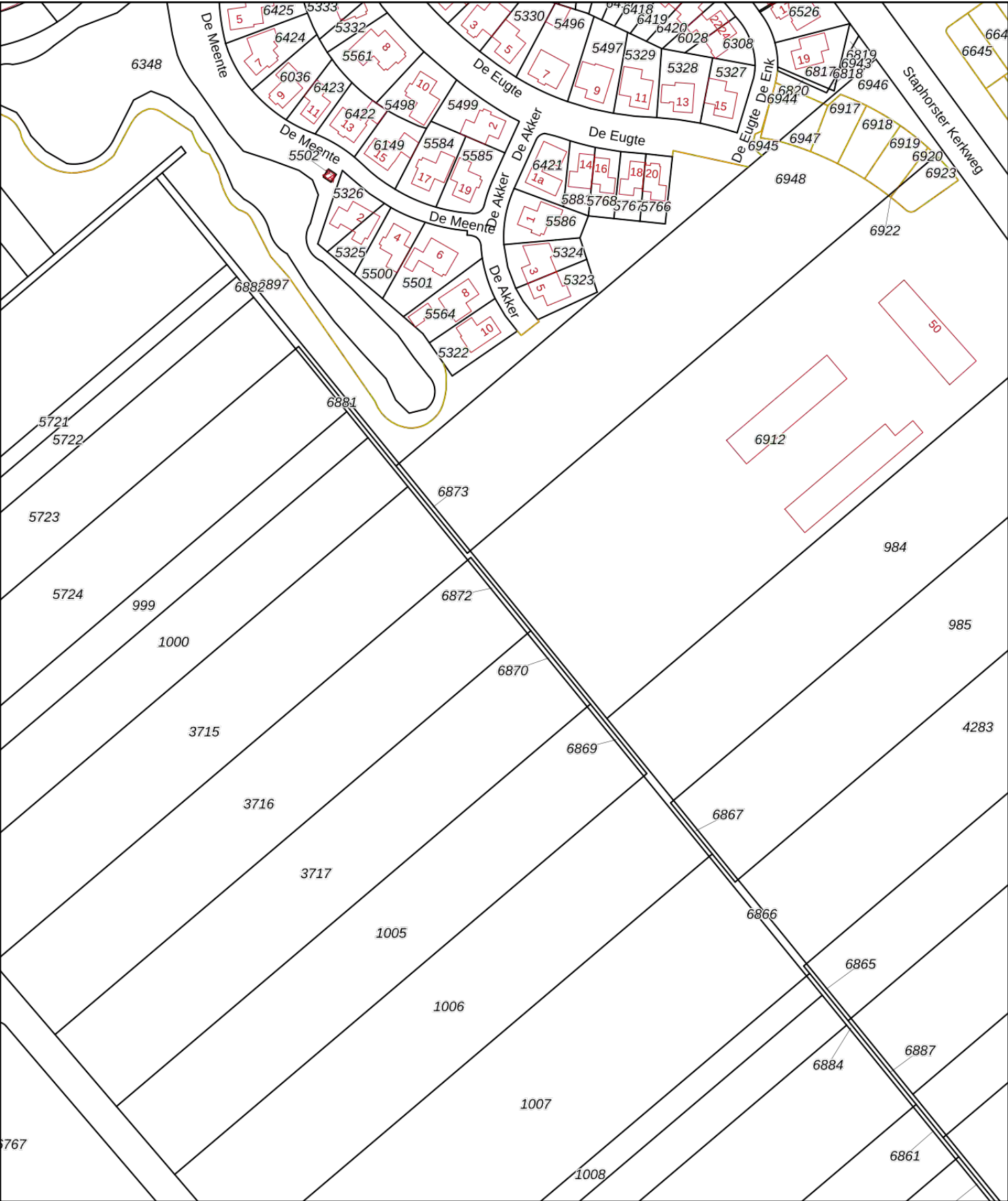
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 31 maart 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Staphorst

AA

6881

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 31 maart 2025

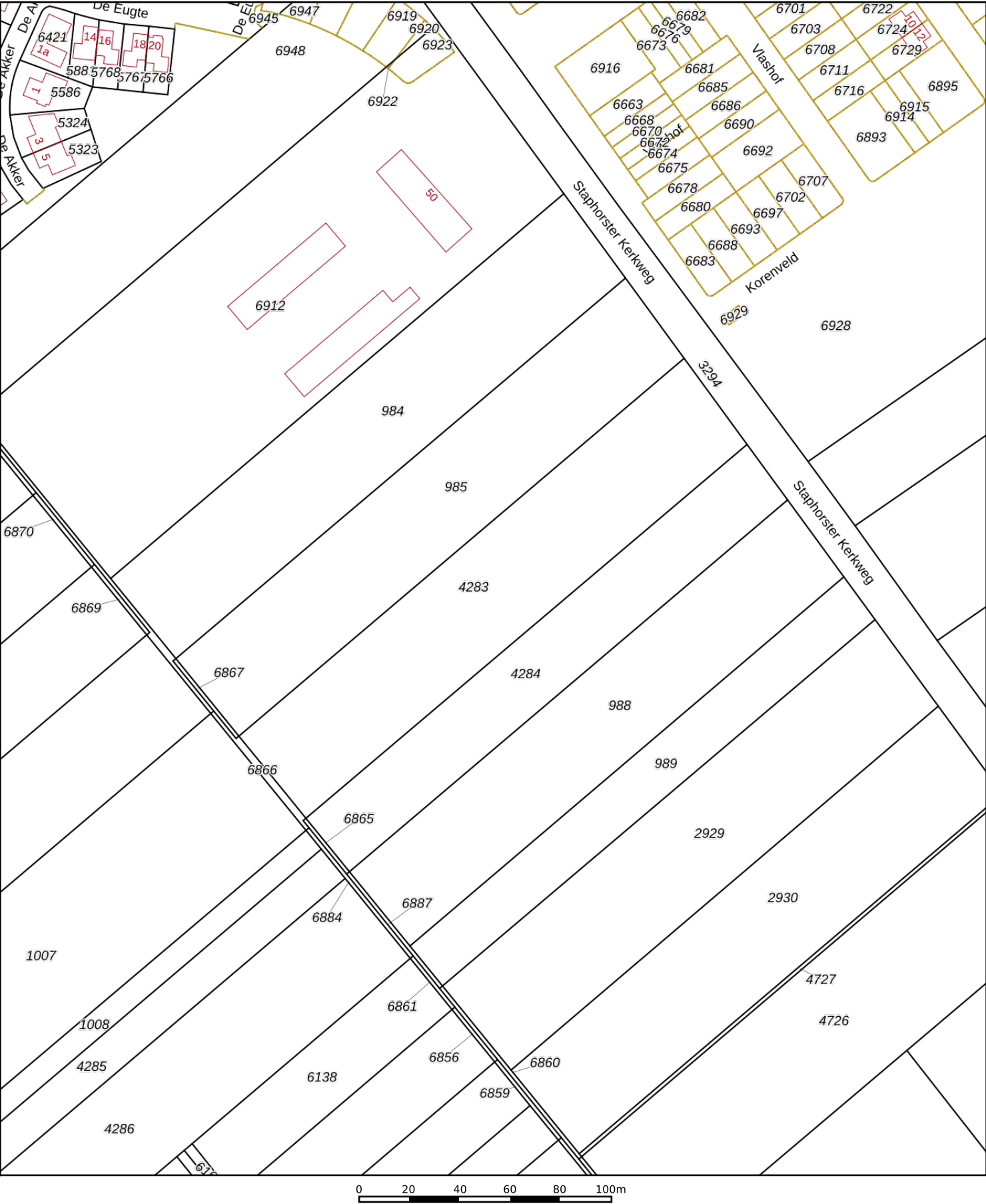
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Staphorst

Sectie AA

Perceel 4283

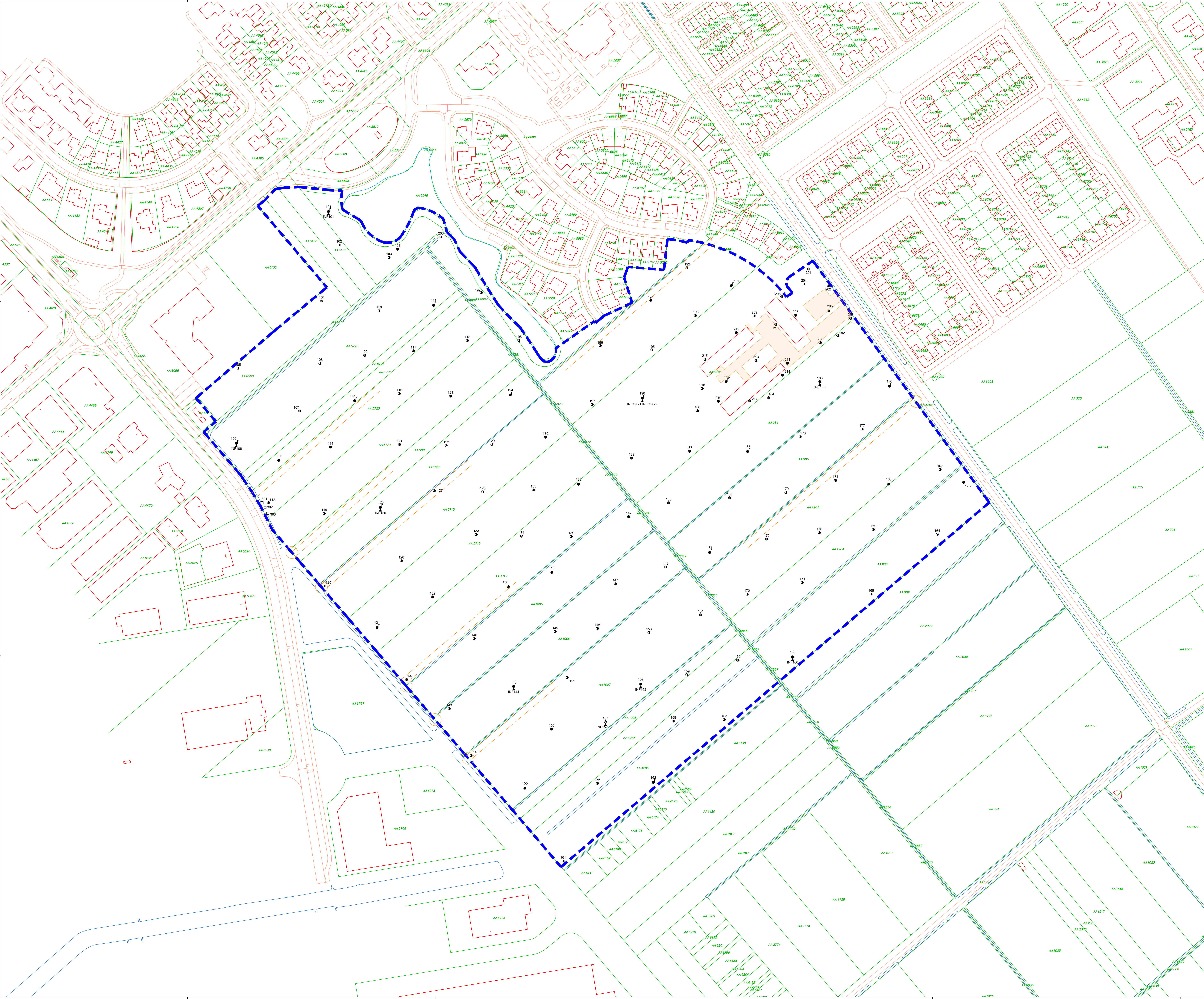
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten



LEGENDA

- Perceelgrens (Rooster)
- Beleidslijn (Informatie)
- 14
- Hoofdweg
- Ordningscode
- Opvallende
- Voorwaarde langzaam
- Daarmee kan ondergrondse
- Verandering
- Peil
- Boring tot 4 m
- Boring tot 2 m
- Boring tot 0,5 m
- Aankomstspoor
- Infiltratie

Aan de maai kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	De Slagen fase 3 Slaghorst		
Type:	Verkenrend Bodemonderzoek en doorlatendheidsonderzoek		
Opdrachtgever:	Situatiebeleving met boorputten en infiltratiemetingen		
Projectnr:	3690.01	Formaat:	A0
Schaal:	1:1.000	Datum:	31-3-2025
Gebruiker:	WV	Foto's:	1
Revisie:	3690.01-1		

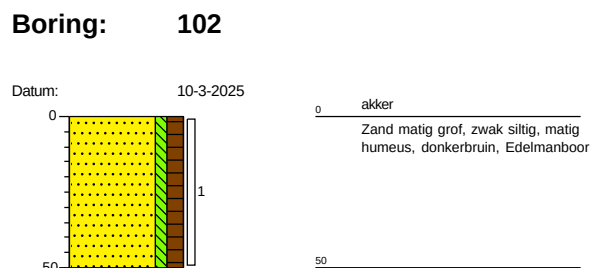
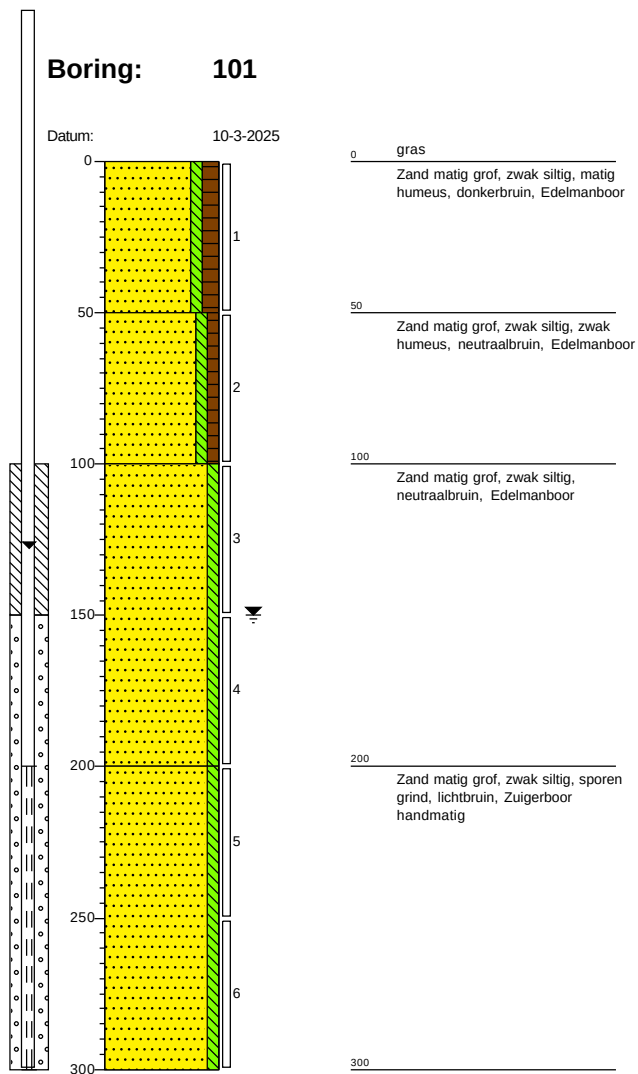


advies voor leefomgeving

Bijlage 2

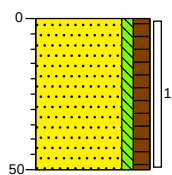
Boorprofielen en legenda





Boring: 103

Datum: 10-3-2025

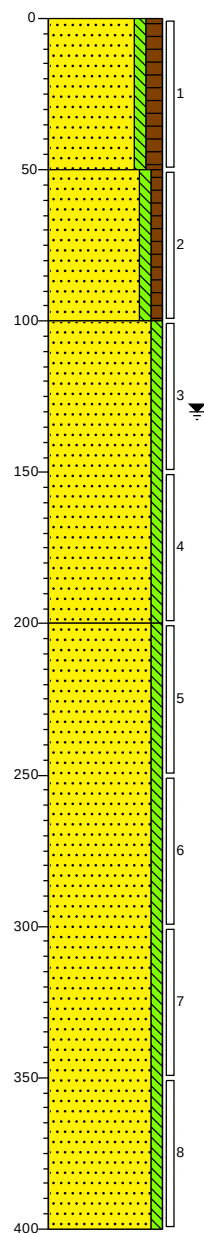


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 104

Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

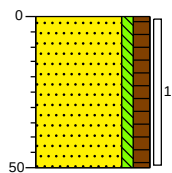
100
Zand matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

200
Zand matig grof, zwak siltig, sporen
grind, lichtbruin, Zuigerboor
handmatig

400

Boring: 105

Datum: 10-3-2025

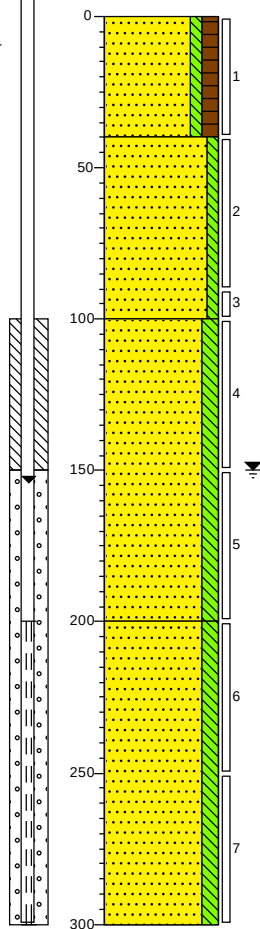


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 106

Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

100

Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

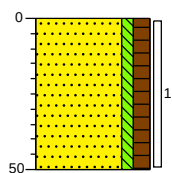
200

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 107

Datum: 10-3-2025

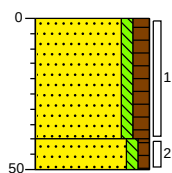


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 108

Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

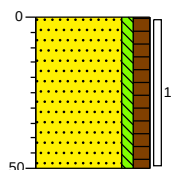
40

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50

Boring: 109

Datum: 10-3-2025

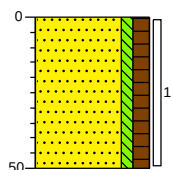


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

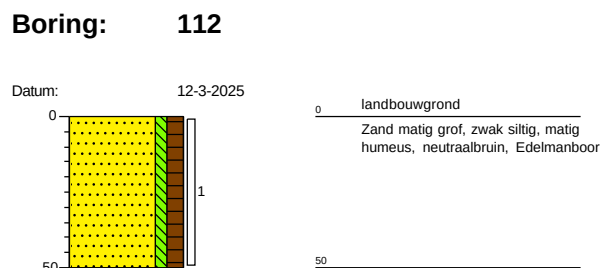
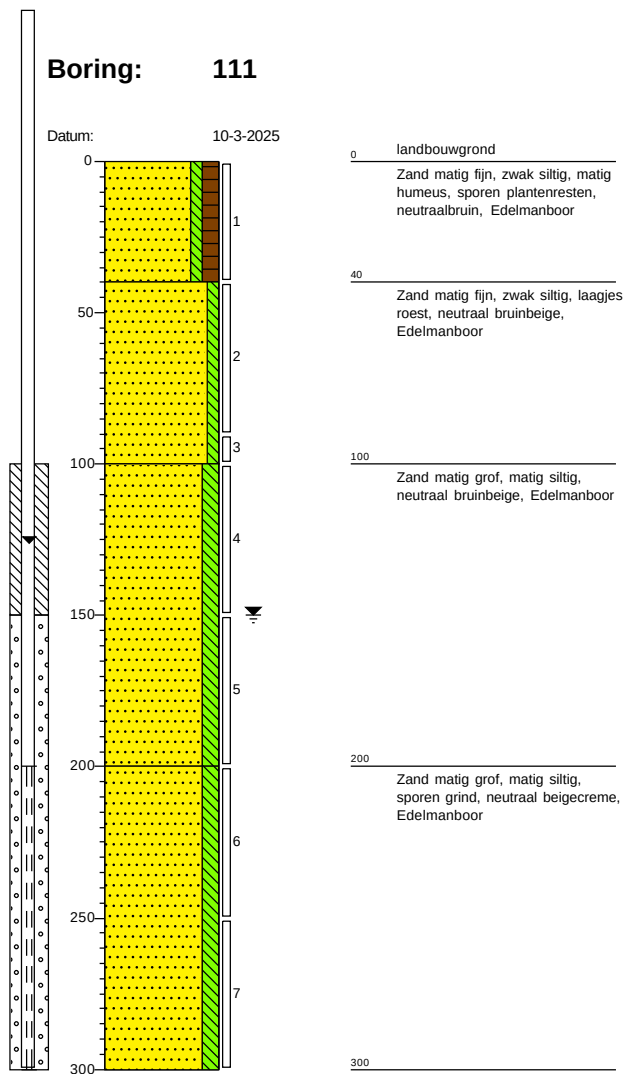
Boring: 110

Datum: 10-3-2025



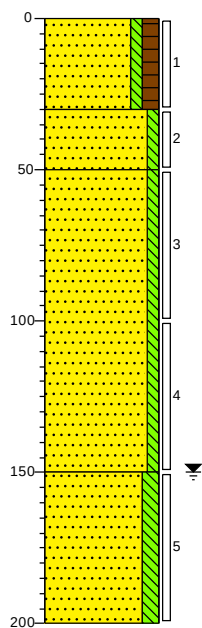
0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50



Boring: 113

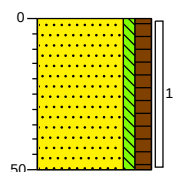
Datum: 10-3-2025



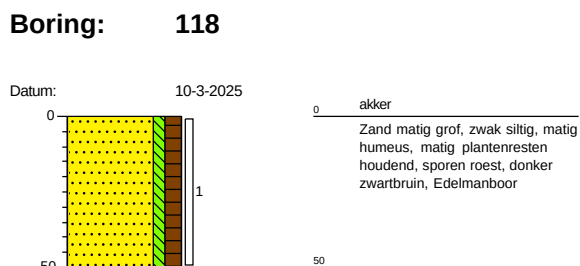
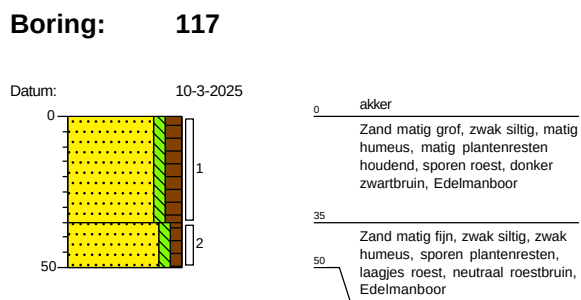
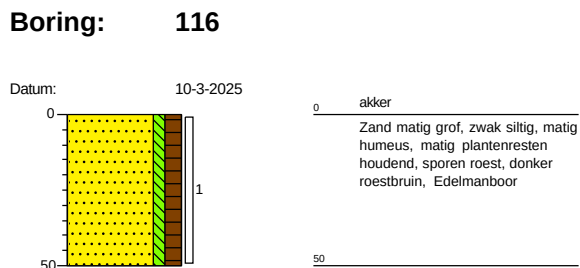
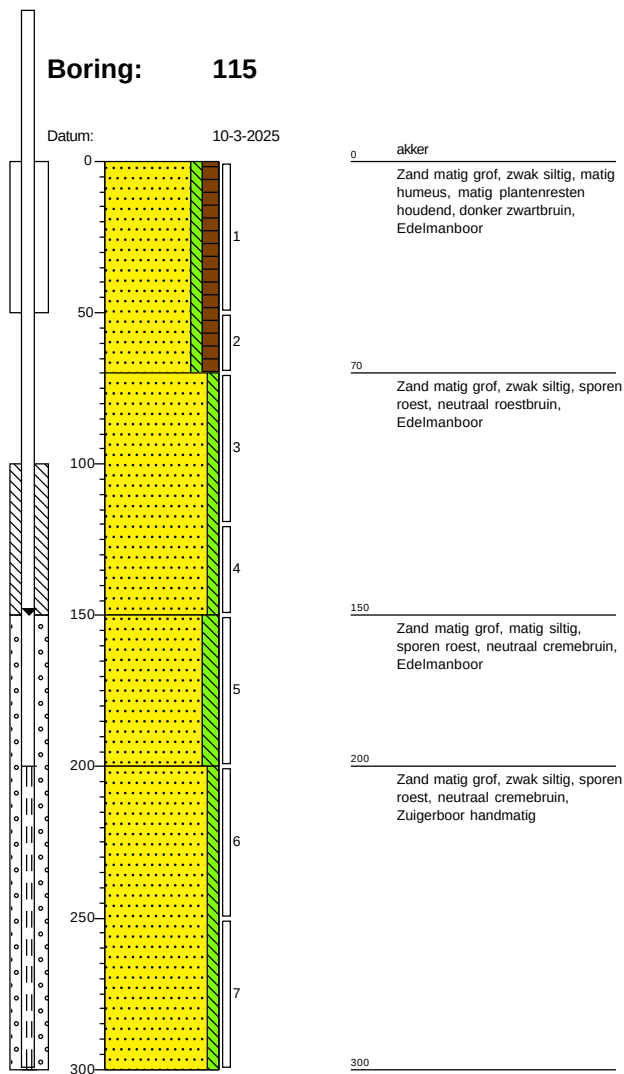
0	akker
	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
30	
	Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, donker cremebruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
150	
	Zand matig grof, matig siltig, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Zuigerboor handmatig
200	

Boring: 114

Datum: 10-3-2025

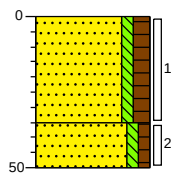


0	akker
	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor
50	



Boring: 119

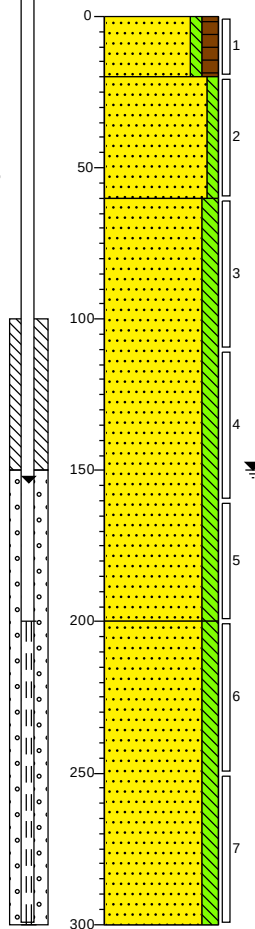
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
35
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 120

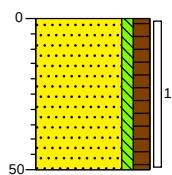
Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
60
Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200
Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor
300

Boring: 121

Datum: 10-3-2025



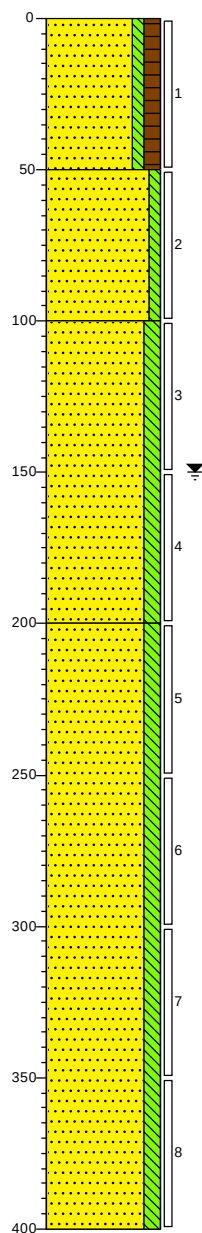
0 akker

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 122

Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

100

Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

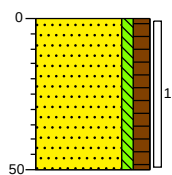
200

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 123

Datum: 10-3-2025

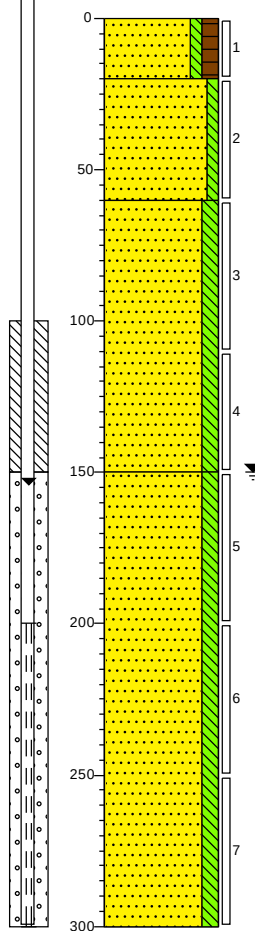


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor

50

Boring: 124

Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
20 Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

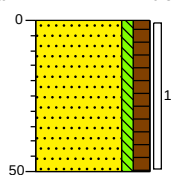
60 Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

150 Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor

300

Boring: 125

Datum: 10-3-2025

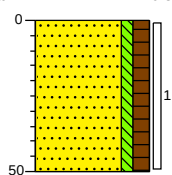


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor

50

Boring: 126

Datum: 10-3-2025

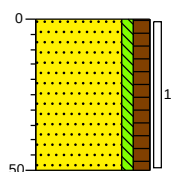


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 127

Datum: 10-3-2025

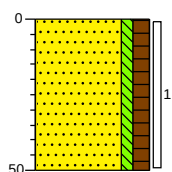


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 128

Datum: 10-3-2025

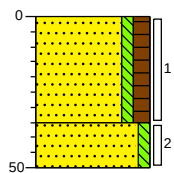


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 129

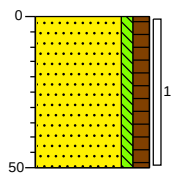
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
35
Zand matig grof, zwak siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
50

Boring: 130

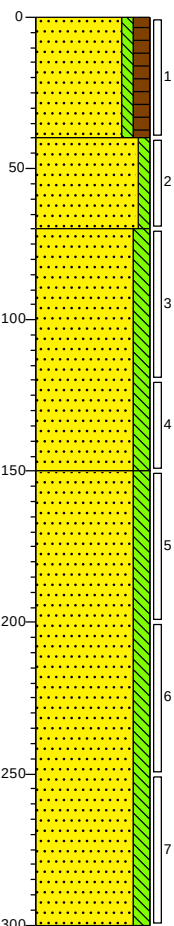
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 131

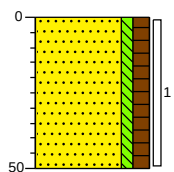
Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
150
Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor
200
250
300

Boring: 132

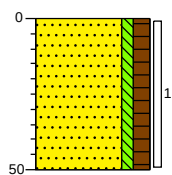
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 133

Datum: 10-3-2025



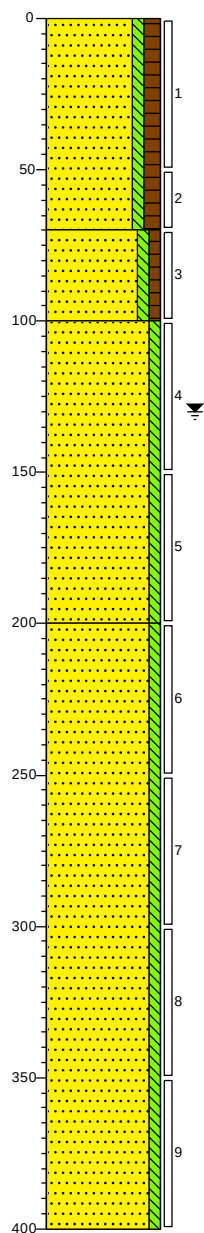
0 akker

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 134

Datum: 10-3-2025



0 akker

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

70

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

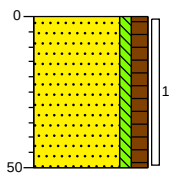
200

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 135

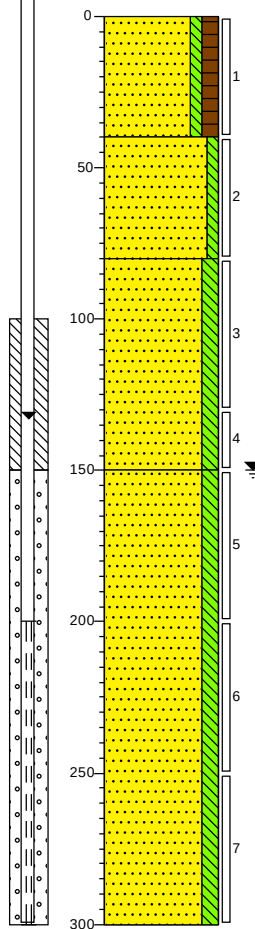
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 136

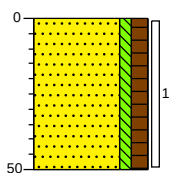
Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
80
Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor
300

Boring: 137

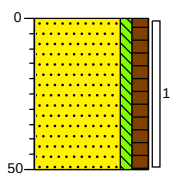
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 138

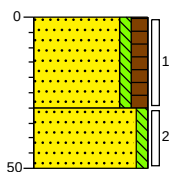
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 139

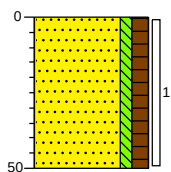
Datum: 10-3-2025



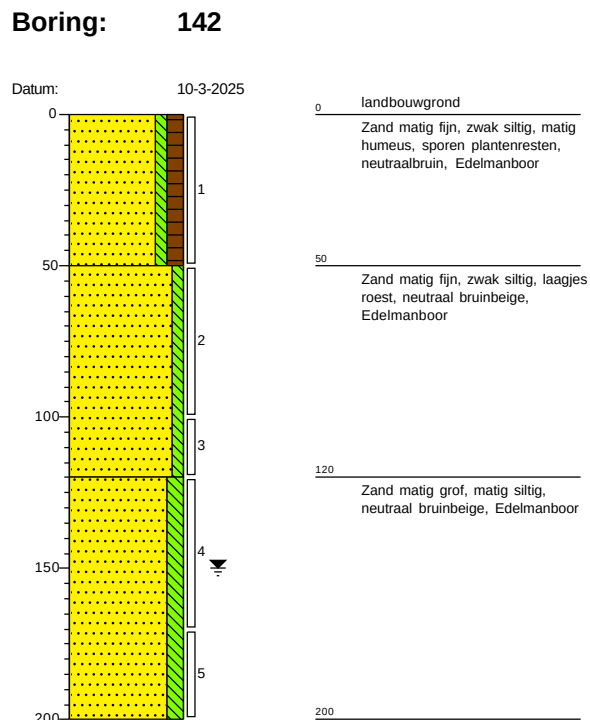
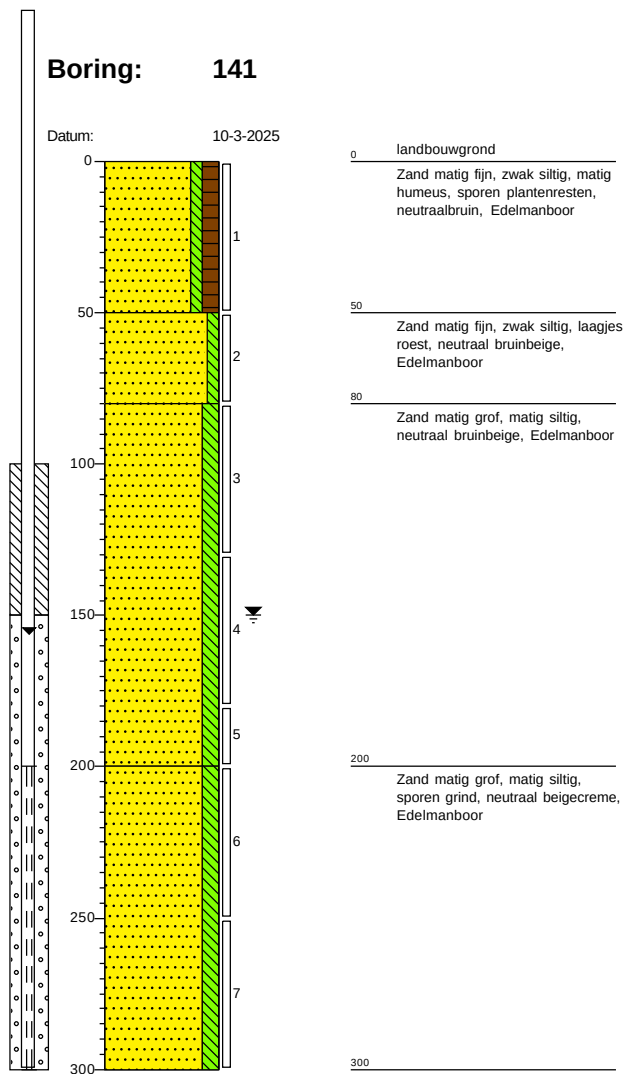
0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
30
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 140

Datum: 10-3-2025

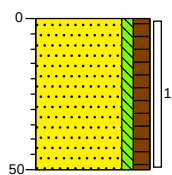


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50



Boring: 143

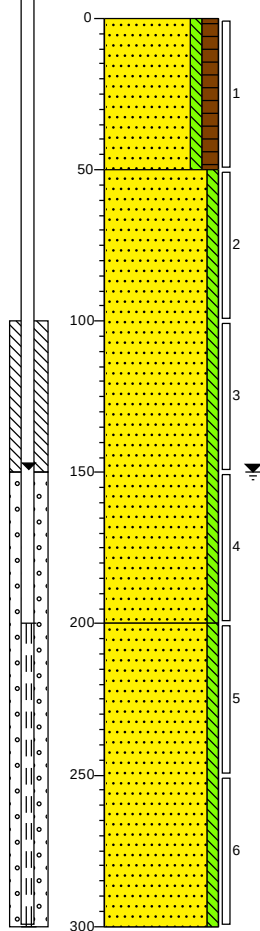
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 144

Datum: 10-3-2025

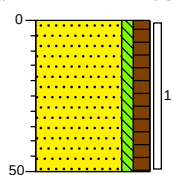


0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

200
Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: 145

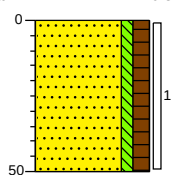
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 146

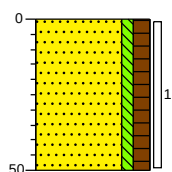
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 147

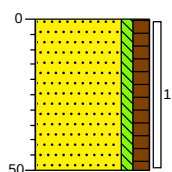
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 148

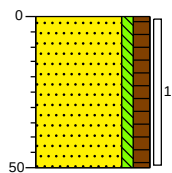
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 149

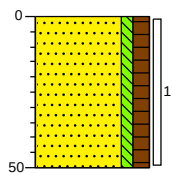
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 150

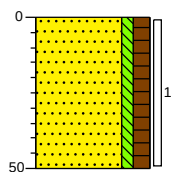
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 151

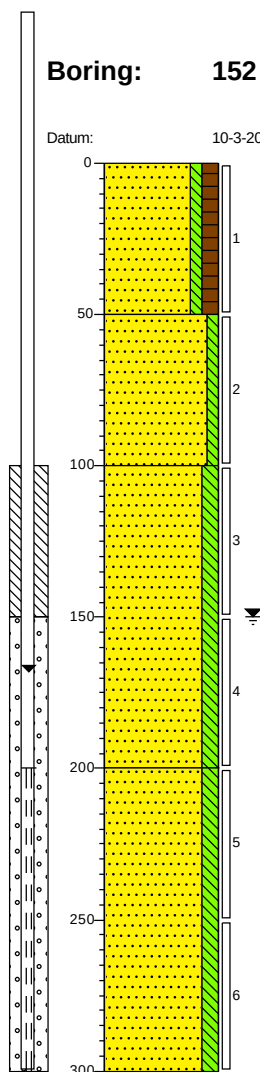
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 152

Datum: 10-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
50

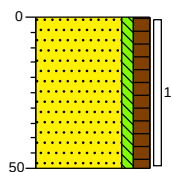
Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100

Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Edelmanboor
300

Boring: 153

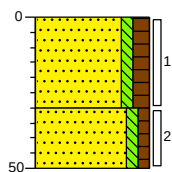
Datum: 10-3-2025



0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 154

Datum: 10-3-2025

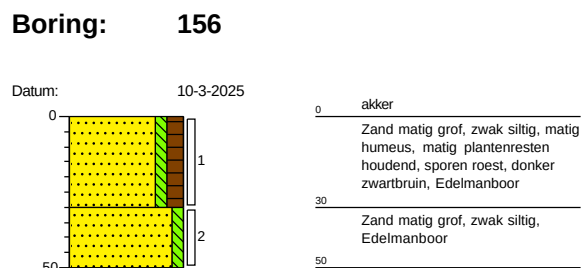
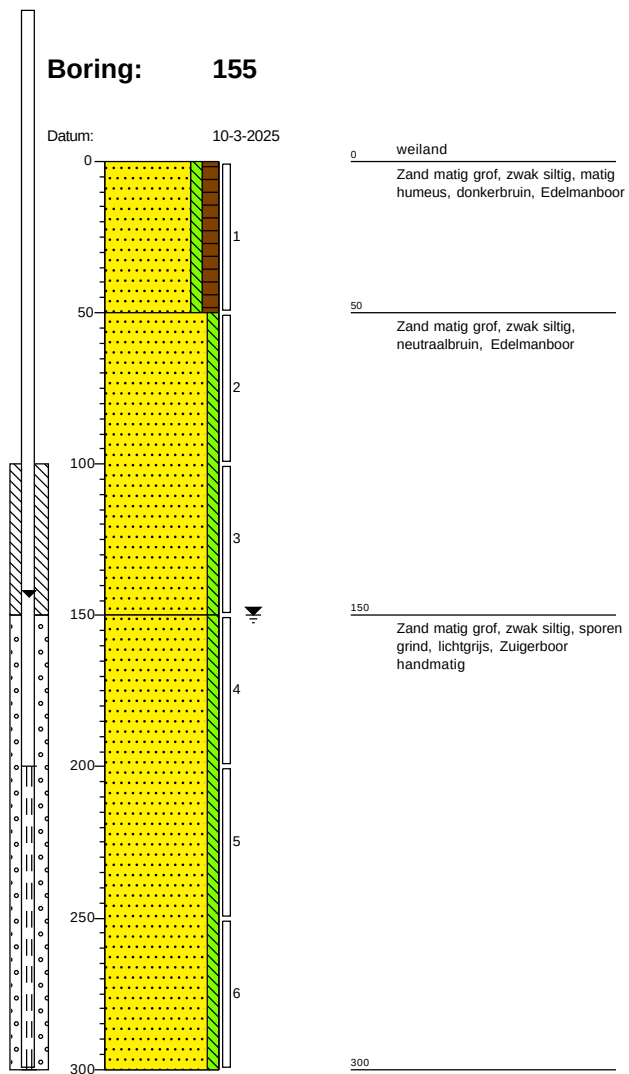


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
30

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
50

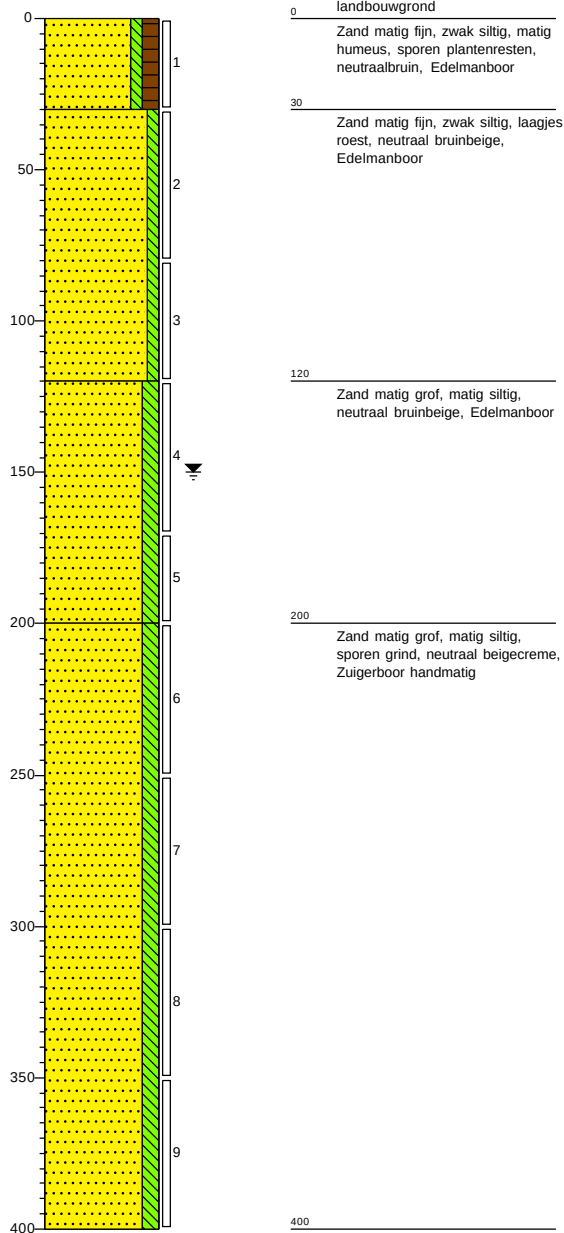
Project: De slagen Staphorst fase 3

Projectnummer: 3690.01



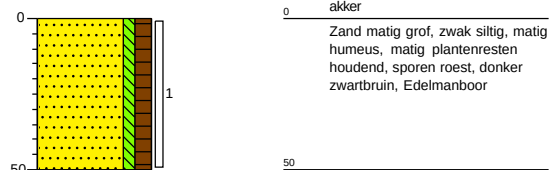
Boring: 157

Datum: 10-3-2025



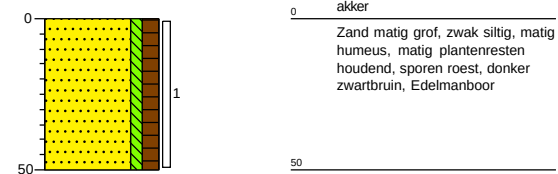
Boring: 158

Datum: 10-3-2025



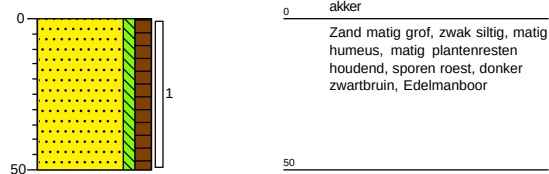
Boring: 159

Datum: 10-3-2025



Boring: 160

Datum: 10-3-2025

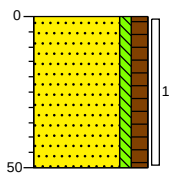


Project: De slagen Staphorst fase 3

Projectnummer: 3690.01

Boring: 161

Datum: 10-3-2025

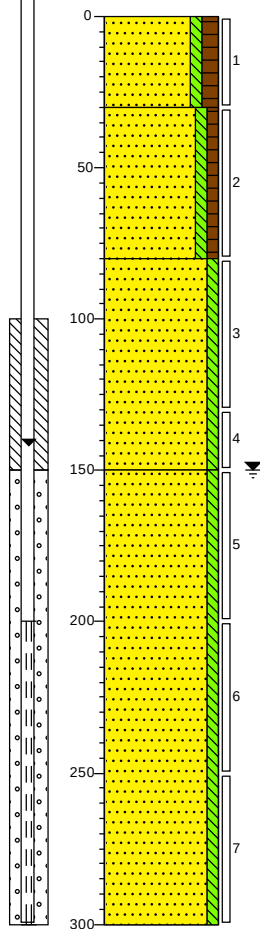


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, matig plantenresten
houdend, sporen roest, donker
zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 162

Datum: 10-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30
Zand matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, bruin, Edelmanboor

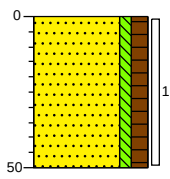
80
Zand matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand matig grof, zwak siltig, sporen
grind, lichtgrijs, Zuigerboor
handmatig

300

Boring: 163

Datum: 10-3-2025



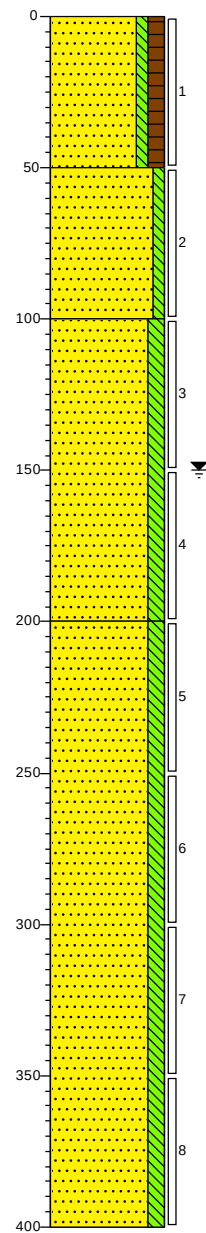
0 akker

Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 164

Datum: 11-3-2025



0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

100

Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

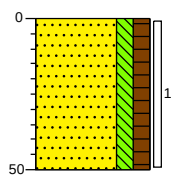
200

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beige-creme, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 165

Datum: 11-3-2025

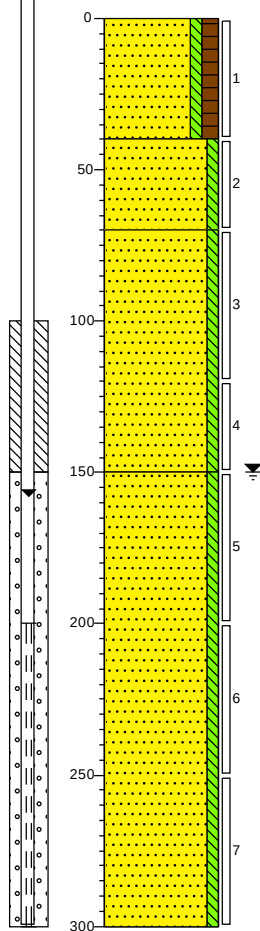


0 akker
Zand matig grof, matig siltig, matig
humeus, matig plantenresten
houdend, donker zwartbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 166

Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

40
Zand matig grof, zwak siltig, bruin,
Edelmanboor

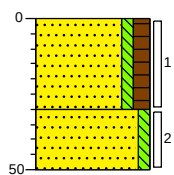
70
Zand matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand matig grof, zwak siltig, sporen
grind, lichtgrijs, Zuigerboor
handmatig

300

Boring: 167

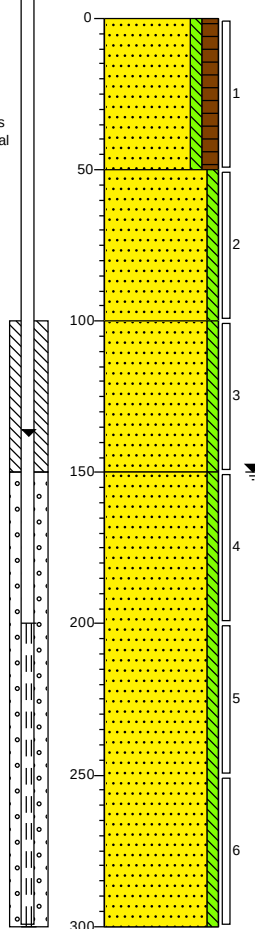
Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
30
Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen plantenresten, neutraal roestbruin, Edelmanboor
50

Boring: 168

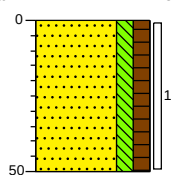
Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
100
Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150
Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
300

Boring: 169

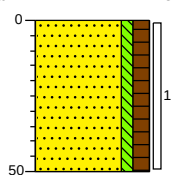
Datum: 11-3-2025



0 akker
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 170

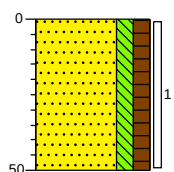
Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 171

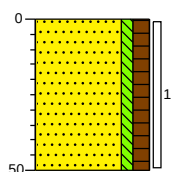
Datum: 11-3-2025



0 akker
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
50

Boring: 172

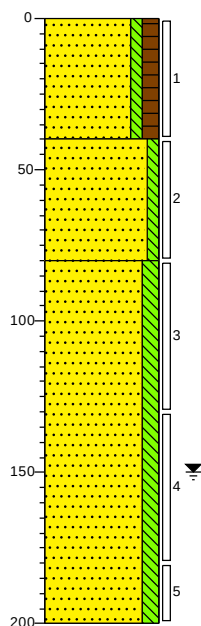
Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 173

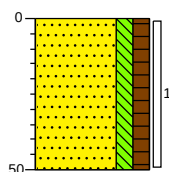
Datum: 12-3-2025



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraal bruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
80	
	Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 174

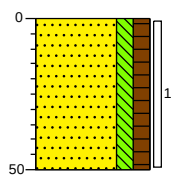
Datum: 11-3-2025



0	weiland
	Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 175

Datum: 11-3-2025

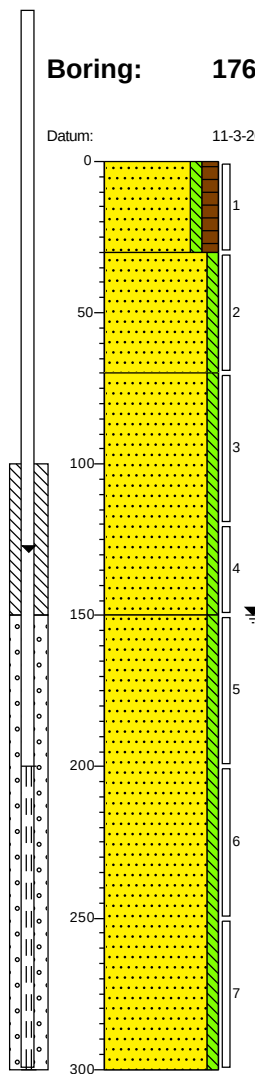


0 weiland
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 176

Datum: 11-3-2025



0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand matig grof, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

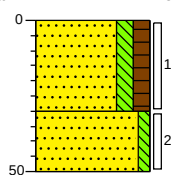
70 Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 177

Datum: 11-3-2025



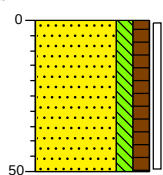
0 weiland
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

30 Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, sporen plantenresten, neutraal cremebruin, Edelmanboor

50

Boring: 178

Datum: 11-3-2025

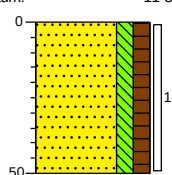


0 weiland
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 179

Datum: 11-3-2025

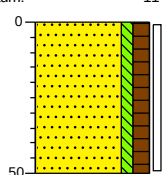


0 weiland
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 180

Datum: 11-3-2025

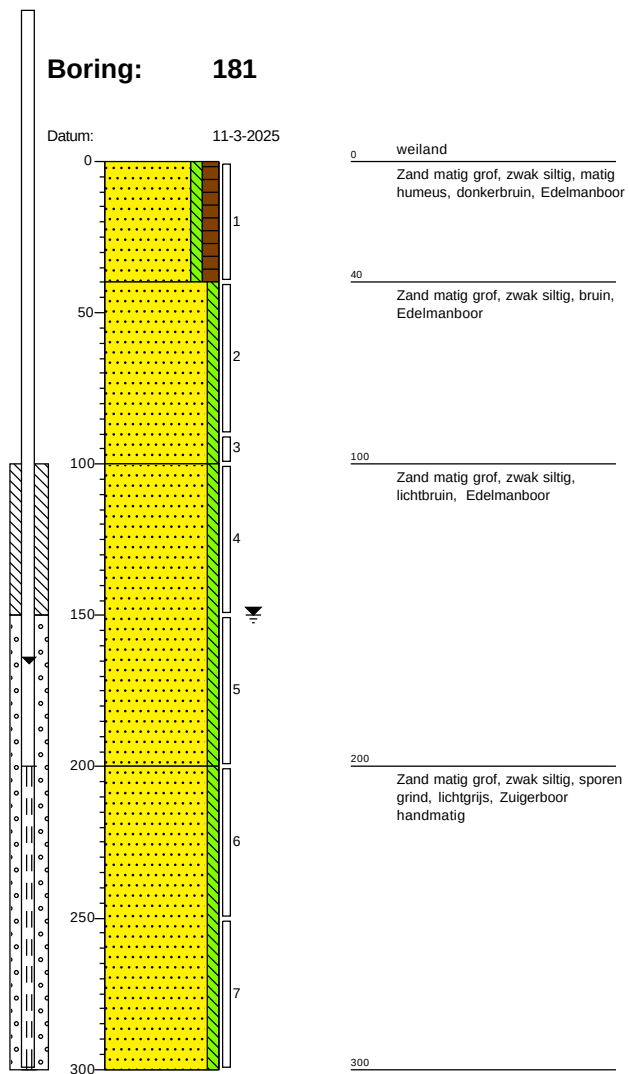


0 weiland
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

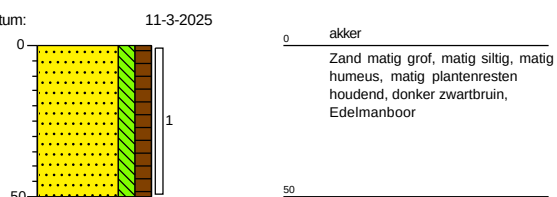
Boring: 181

Datum: 11-3-2025



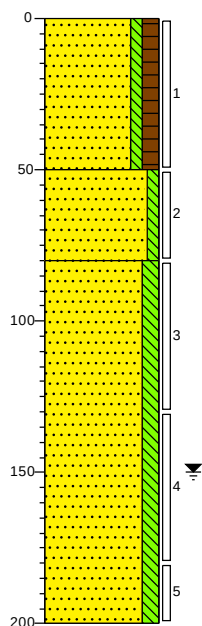
Boring: 182

Datum: 11-3-2025



Boring: 183

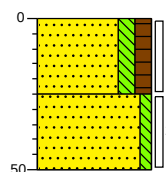
Datum: 11-3-2025



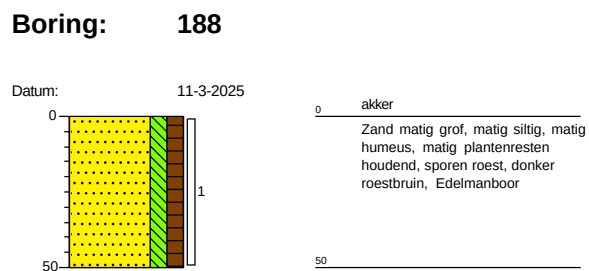
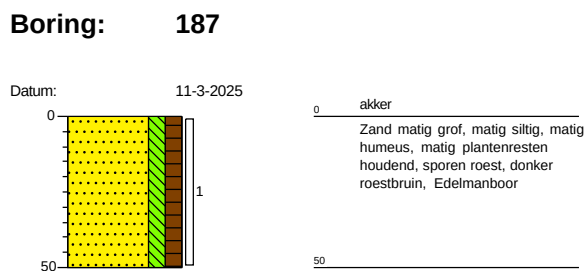
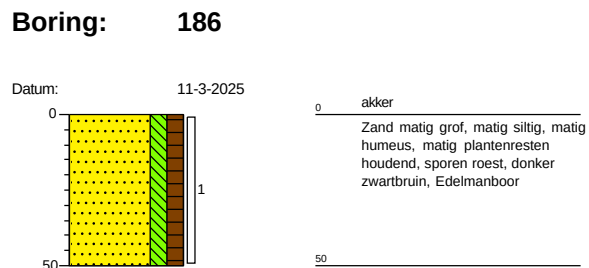
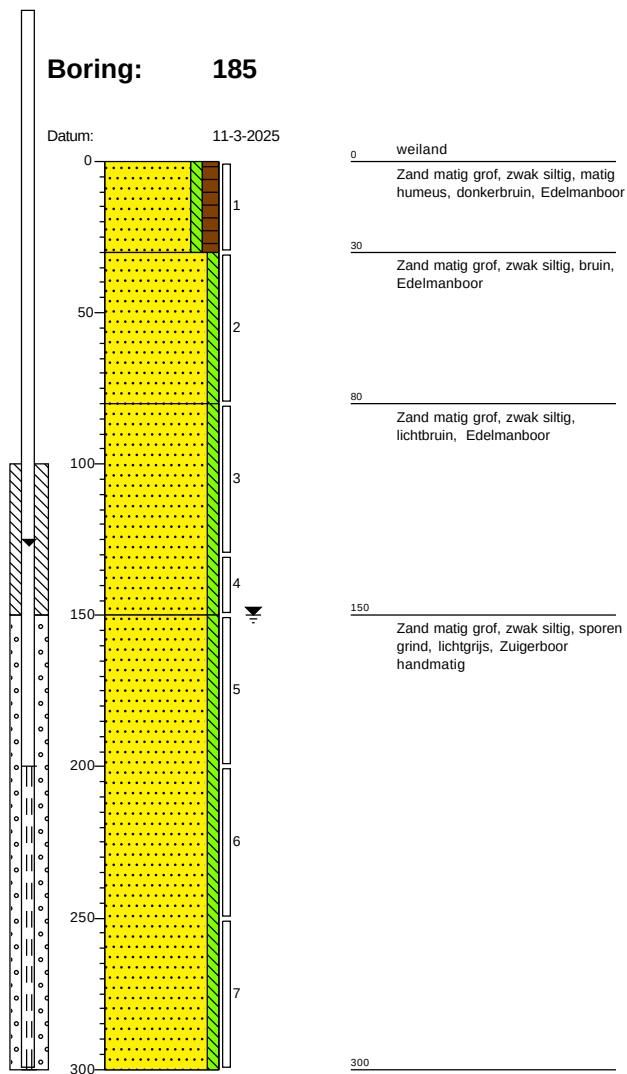
0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
80	
	Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 184

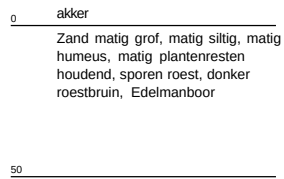
Datum: 11-3-2025



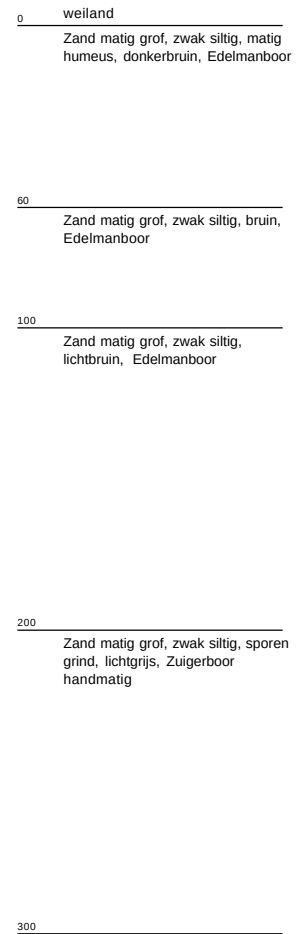
0	akker
	Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
25	
	Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
50	



Datum: 11-3-2025

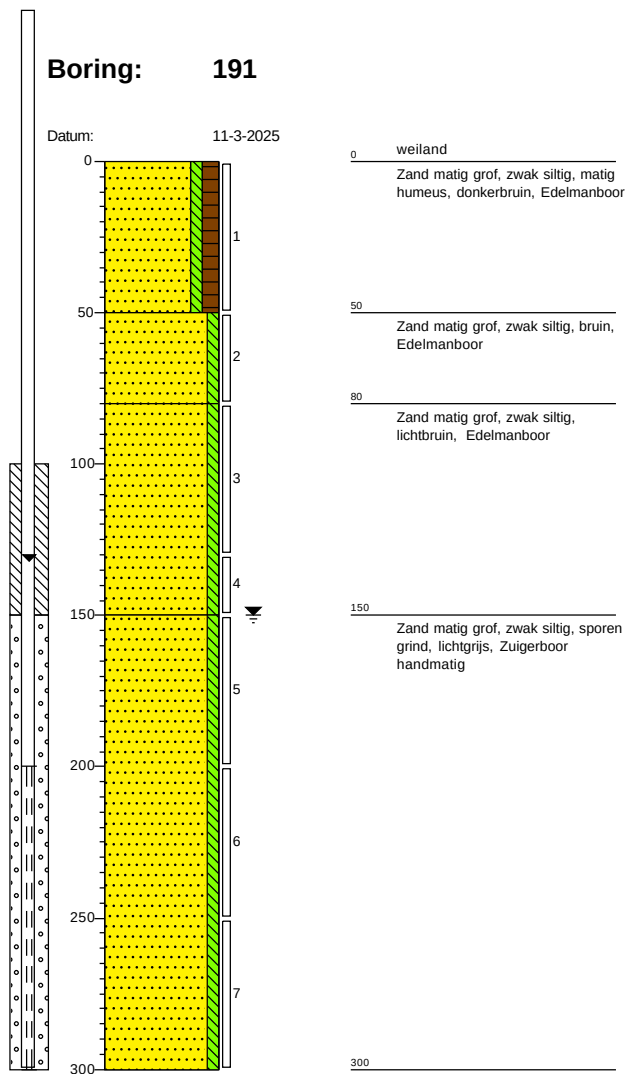


Datum: 11-3-2025



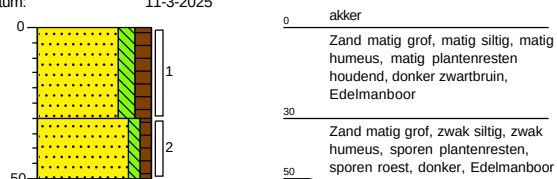
Boring: 191

Datum: 11-3-2025



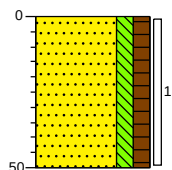
Boring: 192

Datum: 11-3-2025



Boring: 193

Datum: 11-3-2025

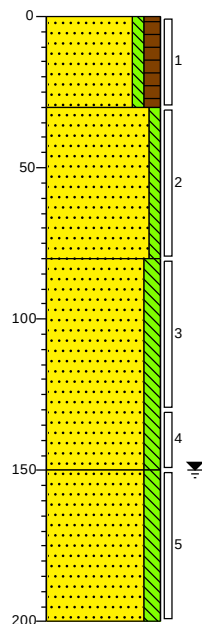


0 akker
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 194

Datum: 11-3-2025



0 landbouwgrond
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, neutraalbruin, Edelmanboor

30 Zand matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

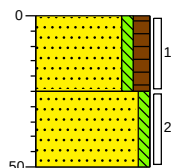
80 Zand matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

150 Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 195

Datum: 11-3-2025



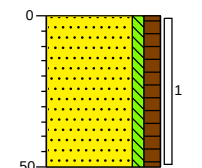
0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

25 Zand matig grof, zwak siltig, sporen plantenresten, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50

Boring: 196

Datum: 11-3-2025

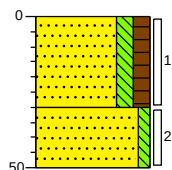


0 akker
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 197

Datum: 11-3-2025



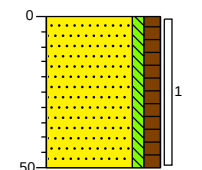
0 akker
Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, sporen roest, donker roestbruin, Edelmanboor

30 Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor

50

Boring: 198

Datum: 10-3-2025

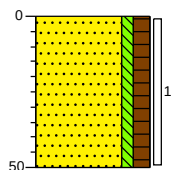


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 199

Datum: 10-3-2025

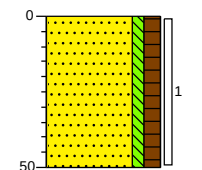


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 200

Datum: 10-3-2025

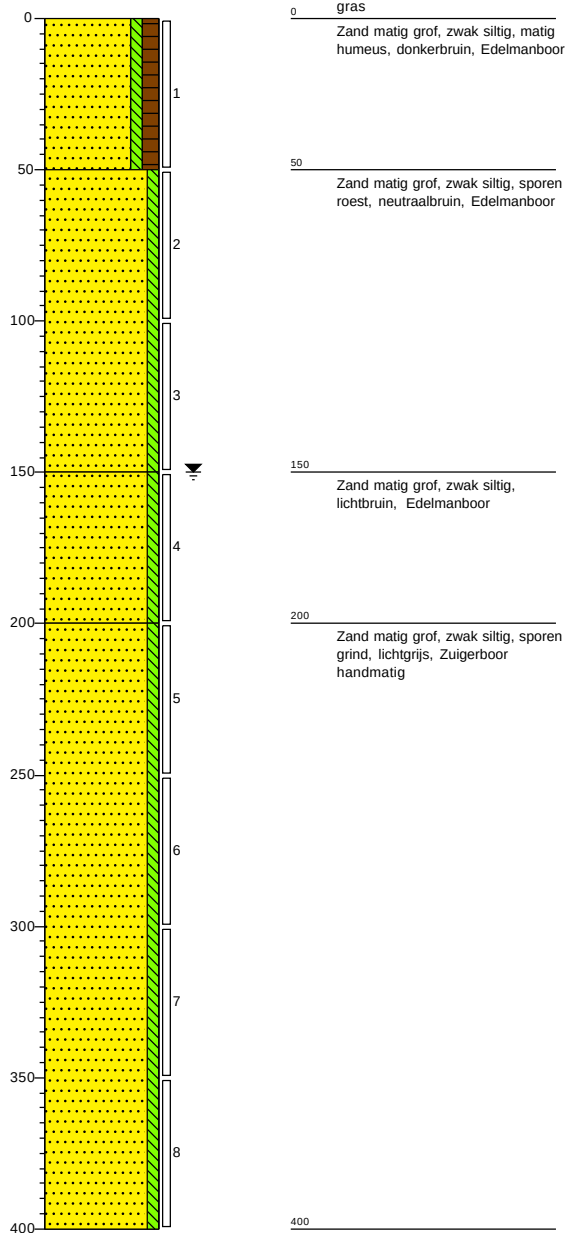


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

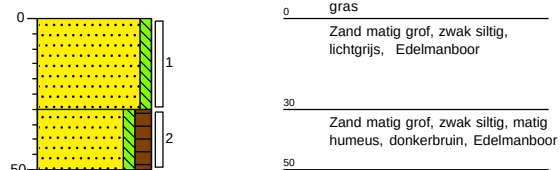
Boring: 201

Datum: 11-3-2025



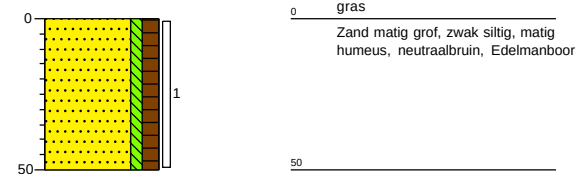
Boring: 202

Datum: 11-3-2025



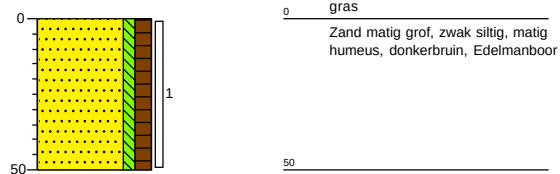
Boring: 203

Datum: 11-3-2025



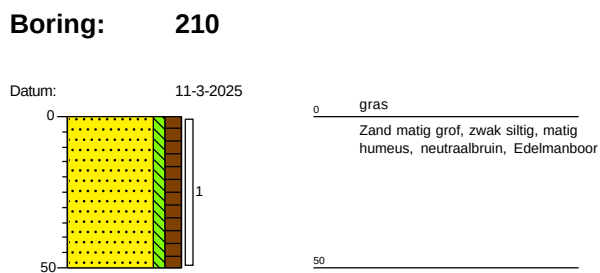
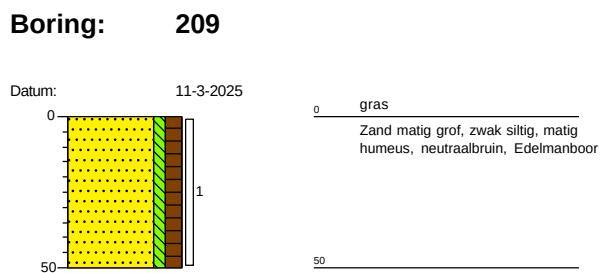
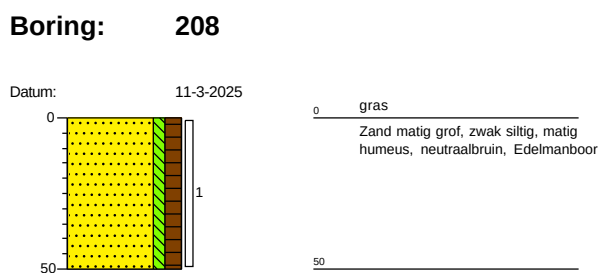
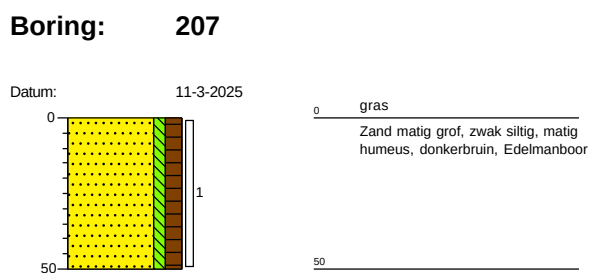
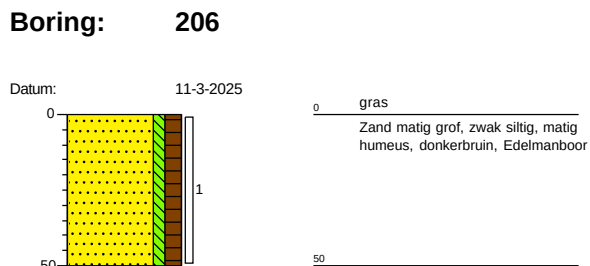
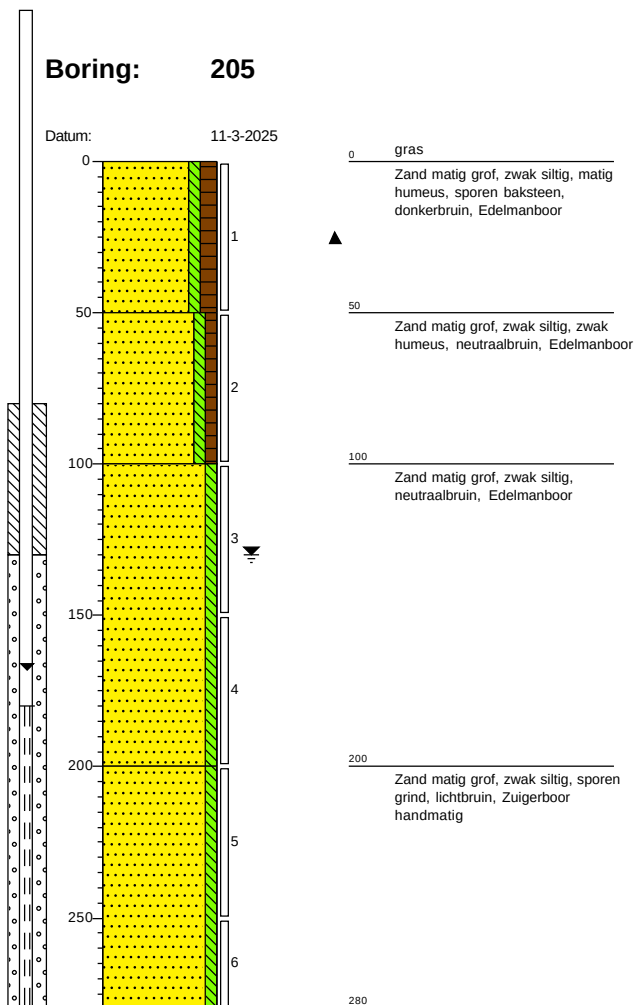
Boring: 204

Datum: 11-3-2025



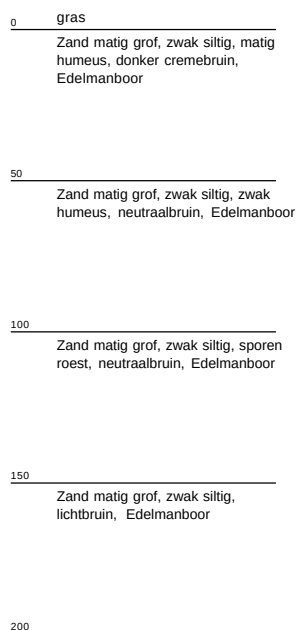
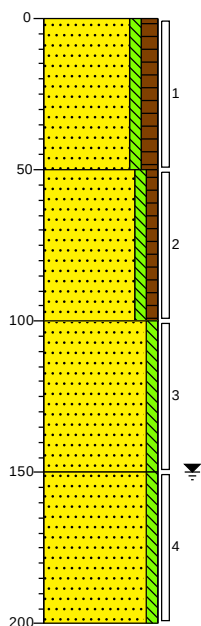
Project: De slagen Staphorst fase 3

Projectnummer: 3690.01



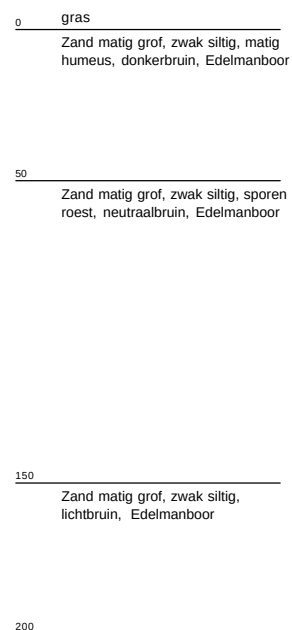
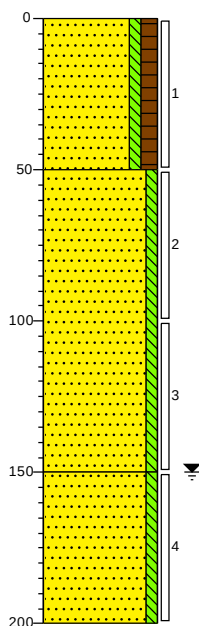
Boring: 211

Datum: 11-3-2025



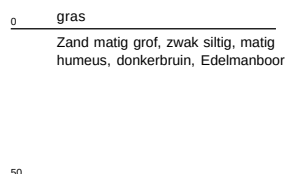
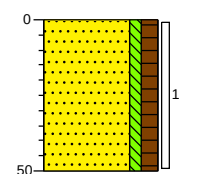
Boring: 212

Datum: 11-3-2025



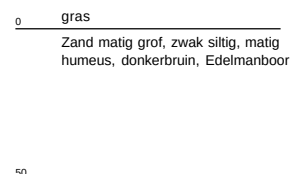
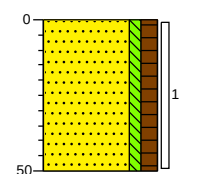
Boring: 213

Datum: 11-3-2025



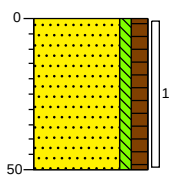
Boring: 214

Datum: 11-3-2025



Boring: 215

Datum: 11-3-2025

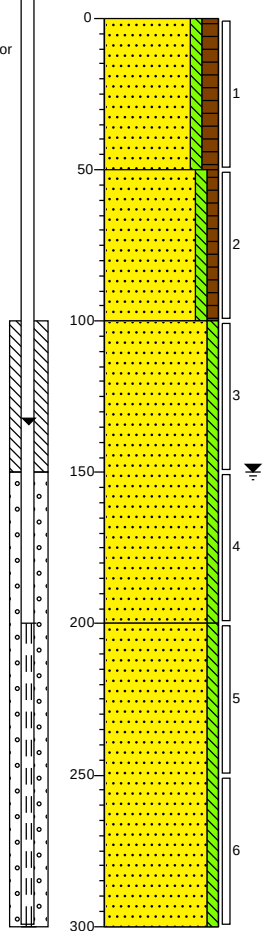


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 216

Datum: 11-3-2025



0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, sporen baksteen,
donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

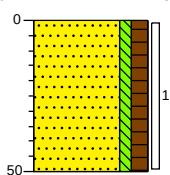
100
Zand matig grof, zwak siltig,
neutraalcreme, Edelmanboor

200
Zand matig grof, zwak siltig, sporen
grind, lichtcreme, Zuigerboor
handmatig

300

Boring: 217

Datum: 11-3-2025

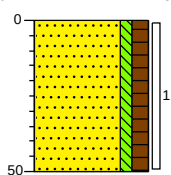


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 218

Datum: 11-3-2025

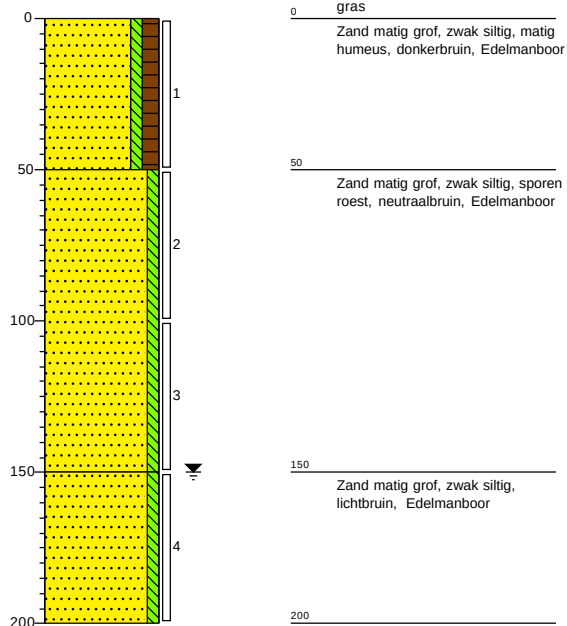


0 gras
Zand matig grof, zwak siltig, matig
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

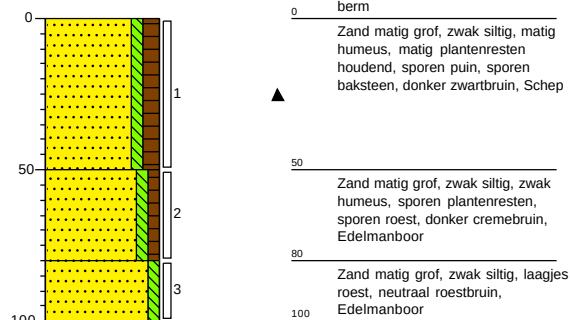
Boring: 219

Datum: 11-3-2025



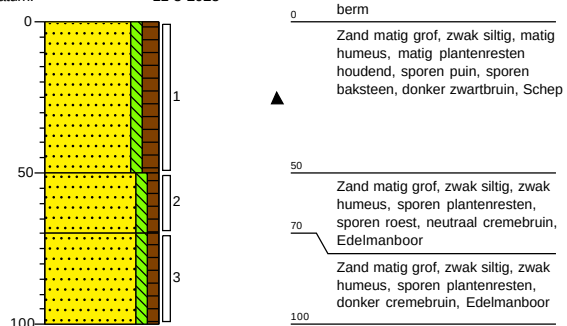
Boring: 301

Datum: 11-3-2025



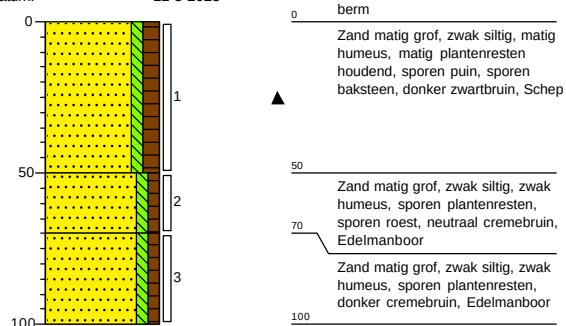
Boring: 302

Datum: 11-3-2025



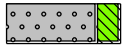
Boring: 303

Datum: 11-3-2025

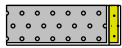


Legenda (conform NEN 5104)

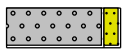
grind



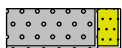
Grind, siltig



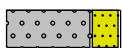
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

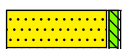


Grind, uiterst zandig

zand



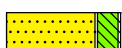
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

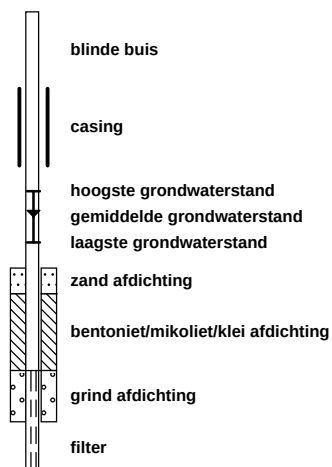


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



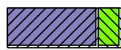
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

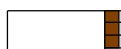


Leem, sterk zandig

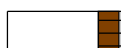
overige toevoegingen



zwak humeus



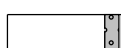
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw project/verslagnummer	3690.01
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Mar-2025

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 analyscertificaat 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 (lab.)
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	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/10

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	84.0	82.2	83.7	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	6.6	6.4	7.0	6.3	7.8
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	93	94	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	6.9	9.8	7.4	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.059	<0.050	<0.050	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	13	14	13	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	22	<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	<10	<10	13	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	16	8.6	16	32
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	47	<35	<35	<35	55
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				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	GRN MM01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-5	Grond (AS3000)	14593493
2	GRN MM02 111 (0-40) 113 (0-30) 114 (0-50) 115 (0-5	Grond (AS3000)	14593494
3	GRN MM03 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-20) 125 (0-5	Grond (AS3000)	14593495
4	GRN MM04 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-5	Grond (AS3000)	14593496
5	GRN MM05 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-5	Grond (AS3000)	14593497

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/10

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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<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⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	GRN MM01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-5
2	GRN MM02 111 (0-40) 113 (0-30) 114 (0-50) 115 (0-5
3	GRN MM03 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-20) 125 (0-5
4	GRN MM04 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-5
5	GRN MM05 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

14593493
14593494
14593495
14593496
14593497

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.4	79.6	77.9	83.3	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5	9.2	11.0	8.0	7.3
Gloeirest	% (m/m) ds	92	91	89	92	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.7	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	8.2	9.5	7.4	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	17	17	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<10	16	11	15	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	33	28	24	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	7.2	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62	42	46	45
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	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.
6	GRN MM06 152 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-30) 155 (0-5	Grond (AS3000)	14593498
7	GRN MM07 162 (0-30) 163 (0-50) 164 (0-50) 165 (0-5	Grond (AS3000)	14593499
8	GRN MM08 172 (0-50) 174 (0-50) 175 (0-50) 176 (0-3	Grond (AS3000)	14593500
9	GRN MM09 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-25) 185 (0-3	Grond (AS3000)	14593501
10	GRN MM10 192 (0-30) 193 (0-50) 194 (0-30) 195 (0-2	Grond (AS3000)	14593502

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<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⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GRN MM06 152 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-30) 155 (0-5	Grond (AS3000)	14593498
7	GRN MM07 162 (0-30) 163 (0-50) 164 (0-50) 165 (0-5	Grond (AS3000)	14593499
8	GRN MM08 172 (0-50) 174 (0-50) 175 (0-50) 176 (0-3	Grond (AS3000)	14593500
9	GRN MM09 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-25) 185 (0-3	Grond (AS3000)	14593501
10	GRN MM10 192 (0-30) 193 (0-50) 194 (0-30) 195 (0-2	Grond (AS3000)	14593502

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 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	84.7	85.1	85.1	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.6	0.8	1.0	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	3.5	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	<5.0
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	<35	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	GRN MM12 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)	Grond (AS3000)	14593503
12	GRN MM13 111 (40-90) 111 (100-150) 111 (150-200) 1	Grond (AS3000)	14593504
13	GRN MM14 120 (60-110) 120 (110-160) 120 (160-200)	Grond (AS3000)	14593505
14	GRN MM15 131 (40-70) 131 (70-120) 131 (150-200) 13	Grond (AS3000)	14593506
15	GRN MM16 141 (50-80) 141 (80-130) 141 (130-180) 14	Grond (AS3000)	14593507

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/10

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<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⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	GRN MM12 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)	Grond (AS3000)	14593503
12	GRN MM13 111 (40-90) 111 (100-150) 111 (150-200) 1	Grond (AS3000)	14593504
13	GRN MM14 120 (60-110) 120 (110-160) 120 (160-200)	Grond (AS3000)	14593505
14	GRN MM15 131 (40-70) 131 (70-120) 131 (150-200) 13	Grond (AS3000)	14593506
15	GRN MM16 141 (50-80) 141 (80-130) 141 (130-180) 14	Grond (AS3000)	14593507

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3690.01
 Uw projectnaam De slagen Staphorst deel 1
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Max Scholten

Certificaatnummer/Versie 2025019133/1
 Startdatum analyse 11-Mar-2025
 Datum einde analyse 18-Mar-2025
 Rapportagedatum 18-Mar-2025/10:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/10

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.3	84.9	85.7	85.7	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	0.7	1.3	0.9	8.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<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	<10	<10	<10	<10	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	29
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	<35	<35	<35	59
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

16 GRN MM17 152 (50-100) 152 (100-150) 152 (150-200)
 17 GRN MM18 162 (30-80) 162 (80-130) 162 (150-200) 16
 18 GRN MM20 181 (40-90) 181 (100-150) 181 (150-200) 1
 19 GRN MM21 190 (60-100) 190 (100-150) 190 (150-200)
 20 GRN MM22 205 (0-50) 216 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 14593508
 Grond (AS3000) 14593509
 Grond (AS3000) 14593510
 Grond (AS3000) 14593511
 Grond (AS3000) 14593512

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/10

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.084
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.55

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	GRN MM17 152 (50-100) 152 (100-150) 152 (150-200)	Grond (AS3000)	14593508
17	GRN MM18 162 (30-80) 162 (80-130) 162 (150-200) 16	Grond (AS3000)	14593509
18	GRN MM20 181 (40-90) 181 (100-150) 181 (150-200) 1	Grond (AS3000)	14593510
19	GRN MM21 190 (60-100) 190 (100-150) 190 (150-200)	Grond (AS3000)	14593511
20	GRN MM22 205 (0-50) 216 (0-50)	Grond (AS3000)	14593512

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	9/10

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.2	83.5	85.3	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	8.6	0.9	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	91	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	2.4
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	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21	<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	14	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27	<5.0	<5.0
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	46	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	GRN MM23 201 (0-50) 202 (0-30) 203 (0-50) 204 (0-5)	Grond (AS3000)	14593513
22	GRN MM24 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-5)	Grond (AS3000)	14593514
23	GRN MM25 201 (50-100) 201 (100-150) 201 (150-200)	Grond (AS3000)	14593515
24	GRN MM26 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200)	Grond (AS3000)	14593516

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019133/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	11-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	18-Mar-2025/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	10/10

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
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	0.080	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
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	0.40	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	GRN MM23 201 (0-50) 202 (0-30) 203 (0-50) 204 (0-5	Grond (AS3000)	14593513
22	GRN MM24 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-5	Grond (AS3000)	14593514
23	GRN MM25 201 (50-100) 201 (100-150) 201 (150-200)	Grond (AS3000)	14593515
24	GRN MM26 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200)	Grond (AS3000)	14593516

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025019133/1

Pagina 1/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14593493	GRN MM01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-5)				
0536968273	107	0	50	10-Mar-2025	1
0536968169	108	0	40	10-Mar-2025	1
0536968253	109	0	50	10-Mar-2025	1
0536968168	110	0	50	10-Mar-2025	1
0536968550	101	0	50	10-Mar-2025	1
0536968379	105	0	50	10-Mar-2025	1
0536968402	104	0	50	10-Mar-2025	1
0536968386	102	0	50	10-Mar-2025	1
0536968393	103	0	50	10-Mar-2025	1
0536968422	106	0	40	10-Mar-2025	1
14593494	GRN MM02 111 (0-40) 113 (0-30) 114 (0-50) 115 (0-5)				
0536968159	117	0	35	10-Mar-2025	1
0536968087	118	0	50	10-Mar-2025	1
0536968166	116	0	50	10-Mar-2025	1
0536968177	115	0	50	10-Mar-2025	1
0536810921	114	0	50	10-Mar-2025	1
0536810932	113	0	30	10-Mar-2025	1
0536810924	119	0	35	10-Mar-2025	1
0536810938	121	0	50	10-Mar-2025	1
0536968604	120	0	20	10-Mar-2025	1
0536968417	111	0	40	10-Mar-2025	1
14593495	GRN MM03 122 (0-50) 123 (0-50) 124 (0-20) 125 (0-5)				
0536810929	123	0	50	10-Mar-2025	1
0536811694	130	0	50	10-Mar-2025	1
0536811210	129	0	35	10-Mar-2025	1
0536968576	128	0	50	10-Mar-2025	1
0536810966	127	0	50	10-Mar-2025	1
0536810975	126	0	50	10-Mar-2025	1
0536810959	125	0	50	10-Mar-2025	1
0536810963	124	0	20	10-Mar-2025	1
0536968144	122	0	50	10-Mar-2025	1
0536968603	131	0	40	10-Mar-2025	1
14593496	GRN MM04 132 (0-50) 133 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-5)				
0536811940	132	0	50	10-Mar-2025	1
0536968434	133	0	50	10-Mar-2025	1
0536810962	135	0	50	10-Mar-2025	1
0536968124	137	0	50	10-Mar-2025	1
0536968127	138	0	50	10-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 2/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536810931	139	0	30	10-Mar-2025	1
0536810937	140	0	50	10-Mar-2025	1
0536968212	134	0	50	10-Mar-2025	1
0536968580	141	0	50	10-Mar-2025	1
0536811206	136	0	40	10-Mar-2025	1
14593497	GRN MM05 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-5)				
0536968107	148	0	50	10-Mar-2025	1
0536810942	147	0	50	10-Mar-2025	1
0536968070	146	0	50	10-Mar-2025	1
0536968391	145	0	50	10-Mar-2025	1
0536810936	143	0	50	10-Mar-2025	1
0536810965	149	0	50	10-Mar-2025	1
0536811081	150	0	50	10-Mar-2025	1
0536811122	151	0	50	10-Mar-2025	1
0536968114	144	0	50	10-Mar-2025	1
0536968601	142	0	50	10-Mar-2025	1
14593498	GRN MM06 152 (0-50) 153 (0-50) 154 (0-30) 155 (0-5)				
0536811108	153	0	50	10-Mar-2025	1
0536811103	154	0	30	10-Mar-2025	1
0536968516	160	0	50	10-Mar-2025	1
0536968535	159	0	50	10-Mar-2025	1
0536968528	158	0	50	10-Mar-2025	1
0536810995	156	0	30	10-Mar-2025	1
0536810998	161	0	50	10-Mar-2025	1
0536968116	155	0	50	10-Mar-2025	1
0536811207	152	0	50	10-Mar-2025	1
0536810996	157	0	30	10-Mar-2025	1
14593499	GRN MM07 162 (0-30) 163 (0-50) 164 (0-50) 165 (0-5)				
0536968541	163	0	50	10-Mar-2025	1
0536811043	162	0	30	10-Mar-2025	1
0536967984	166	0	40	11-Mar-2025	1
0536967876	164	0	50	11-Mar-2025	1
0536967934	168	0	50	11-Mar-2025	1
0536810989	165	0	50	11-Mar-2025	1
0536968108	167	0	30	11-Mar-2025	1
0536811044	169	0	50	11-Mar-2025	1
0536811038	171	0	50	11-Mar-2025	1
0536811001	170	0	50	11-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 3/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14593500	GRN MM08 172 (0-50) 174 (0-50) 175 (0-50) 176 (0-3)				
0536967834	181	0	40	11-Mar-2025	1
0536967915	176	0	30	11-Mar-2025	1
0536811045	172	0	50	11-Mar-2025	1
0536811050	174	0	50	11-Mar-2025	1
0536811047	175	0	50	11-Mar-2025	1
0536811049	180	0	50	11-Mar-2025	1
0536968033	179	0	50	11-Mar-2025	1
0536968034	178	0	50	11-Mar-2025	1
0536968039	177	0	30	11-Mar-2025	1
14593501	GRN MM09 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-25) 185 (0-3)				
0536967979	183	0	50	11-Mar-2025	1
0536967951	185	0	30	11-Mar-2025	1
0536967948	190	0	50	11-Mar-2025	1
0536968308	191	0	50	11-Mar-2025	1
0536968048	182	0	50	11-Mar-2025	1
0536968037	184	0	25	11-Mar-2025	1
0536967991	186	0	50	11-Mar-2025	1
0536968019	189	0	50	11-Mar-2025	1
0536968030	188	0	50	11-Mar-2025	1
0536968043	187	0	50	11-Mar-2025	1
14593502	GRN MM10 192 (0-30) 193 (0-50) 194 (0-30) 195 (0-2)				
0536968151	200	0	50	10-Mar-2025	1
0536968164	199	0	50	10-Mar-2025	1
0536968279	198	0	50	10-Mar-2025	1
0536968085	194	0	30	11-Mar-2025	1
0536968518	197	0	30	11-Mar-2025	1
0536968503	196	0	50	11-Mar-2025	1
0536968608	192	0	30	11-Mar-2025	1
0536968493	193	0	50	11-Mar-2025	1
0536968575	195	0	25	11-Mar-2025	1
14593503	GRN MM12 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)				
0536968547	101	50	100	10-Mar-2025	2
0536968136	101	100	150	10-Mar-2025	3
0536968261	101	150	200	10-Mar-2025	4
0536968387	104	50	100	10-Mar-2025	2
0536968360	104	100	150	10-Mar-2025	3
0536968305	104	150	200	10-Mar-2025	4
0536968320	106	40	90	10-Mar-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 4/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536968413	106	100	150	10-Mar-2025	4
0536968414	106	150	200	10-Mar-2025	5
14593504	GRN MM13 111 (40-90) 111 (100-150) 111 (150-200) 1				
0536968172	115	50	70	10-Mar-2025	2
0536968205	115	70	120	10-Mar-2025	3
0536968160	115	150	200	10-Mar-2025	5
0536968180	115	200	250	10-Mar-2025	6
0536810925	113	50	100	10-Mar-2025	3
0536810940	113	100	150	10-Mar-2025	4
0536810944	113	150	200	10-Mar-2025	5
0536968394	111	40	90	10-Mar-2025	2
0536968324	111	100	150	10-Mar-2025	4
0536968155	111	150	200	10-Mar-2025	5
14593505	GRN MM14 120 (60-110) 120 (110-160) 120 (160-200)				
0536810981	124	60	110	10-Mar-2025	3
0536810976	124	110	150	10-Mar-2025	4
0536810971	124	150	200	10-Mar-2025	5
0536968147	122	50	100	10-Mar-2025	2
0536968153	122	100	150	10-Mar-2025	3
0536968154	122	150	200	10-Mar-2025	4
0536968081	120	60	110	10-Mar-2025	3
0536968148	120	110	160	10-Mar-2025	4
0536967822	120	160	200	10-Mar-2025	5
14593506	GRN MM15 131 (40-70) 131 (70-120) 131 (150-200) 13				
0536968549	134	50	70	10-Mar-2025	2
0536968533	134	70	100	10-Mar-2025	3
0536968403	134	150	200	10-Mar-2025	5
0536968581	131	40	70	10-Mar-2025	2
0536968596	131	70	120	10-Mar-2025	3
0536968597	131	150	200	10-Mar-2025	5
0536811202	136	40	80	10-Mar-2025	2
0536811185	136	80	130	10-Mar-2025	3
0536811098	136	150	200	10-Mar-2025	5
14593507	GRN MM16 141 (50-80) 141 (80-130) 141 (130-180) 14				
0536968118	144	50	100	10-Mar-2025	2
0536968122	144	100	150	10-Mar-2025	3
0536968129	144	150	200	10-Mar-2025	4
0536968595	141	50	80	10-Mar-2025	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 5/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536968594	141	80	130	10-Mar-2025	3
0536968600	141	130	180	10-Mar-2025	4
0536811212	142	50	100	10-Mar-2025	2
0536811213	142	120	170	10-Mar-2025	4
0536811214	142	170	200	10-Mar-2025	5
14593508	GRN MM17 152 (50-100) 152 (100-150) 152 (150-200)				
0536968117	155	50	100	10-Mar-2025	2
0536968099	155	100	150	10-Mar-2025	3
0536968109	155	150	200	10-Mar-2025	4
0536811082	152	50	100	10-Mar-2025	2
0536811181	152	100	150	10-Mar-2025	3
0536811208	152	150	200	10-Mar-2025	4
0536811000	157	30	80	10-Mar-2025	2
0536968452	157	80	120	10-Mar-2025	3
0536968439	157	120	170	10-Mar-2025	4
14593509	GRN MM18 162 (30-80) 162 (80-130) 162 (150-200) 16				
0536811054	162	30	80	10-Mar-2025	2
0536811040	162	80	130	10-Mar-2025	3
0536811033	162	150	200	10-Mar-2025	5
0536967990	166	40	70	11-Mar-2025	2
0536967963	166	70	120	11-Mar-2025	3
0536967989	166	120	150	11-Mar-2025	4
0536967981	166	150	200	11-Mar-2025	5
0536967987	164	50	100	11-Mar-2025	2
0536967980	164	100	150	11-Mar-2025	3
0536968005	164	150	200	11-Mar-2025	4
14593510	GRN MM20 181 (40-90) 181 (100-150) 181 (150-200) 1				
0536967890	181	40	90	11-Mar-2025	2
0536967866	181	100	150	11-Mar-2025	4
0536967910	181	150	200	11-Mar-2025	5
0536967999	183	50	80	11-Mar-2025	2
0536967955	183	80	130	11-Mar-2025	3
0536968050	183	130	180	11-Mar-2025	4
0536967977	185	30	80	11-Mar-2025	2
0536967961	185	80	130	11-Mar-2025	3
0536967949	185	150	200	11-Mar-2025	5
14593511	GRN MM21 190 (60-100) 190 (100-150) 190 (150-200)				
0536967956	190	60	100	11-Mar-2025	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 6/7

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536968056	190	100	150	11-Mar-2025	4
0536968090	190	150	200	11-Mar-2025	5
0536968066	194	30	80	11-Mar-2025	2
0536968079	194	80	130	11-Mar-2025	3
0536968073	194	150	200	11-Mar-2025	5
0536968312	191	50	80	11-Mar-2025	2
0536968315	191	80	130	11-Mar-2025	3
0536968292	191	130	150	11-Mar-2025	4
0536968269	191	150	200	11-Mar-2025	5
14593512	GRN MM22 205 (0-50) 216 (0-50)				
0536968038	205	0	50	11-Mar-2025	1
0536967931	216	0	50	11-Mar-2025	1
14593513	GRN MM23 201 (0-50) 202 (0-30) 203 (0-50) 204 (0-5)				
0536968036	202	0	30	11-Mar-2025	1
0536967839	203	0	50	11-Mar-2025	1
0536967922	204	0	50	11-Mar-2025	1
0536968046	206	0	50	11-Mar-2025	1
0536967858	207	0	50	11-Mar-2025	1
0536968031	208	0	50	11-Mar-2025	1
0536967887	201	0	50	11-Mar-2025	1
0536967997	210	0	50	11-Mar-2025	1
0536967993	209	0	50	11-Mar-2025	1
14593514	GRN MM24 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-5)				
0536967992	213	0	50	11-Mar-2025	1
0536967988	214	0	50	11-Mar-2025	1
0536967995	217	0	50	11-Mar-2025	1
0536967855	219	0	50	11-Mar-2025	1
0536968009	218	0	50	11-Mar-2025	1
0536968015	215	0	50	11-Mar-2025	1
0536967917	212	0	50	11-Mar-2025	1
0536968047	211	0	50	11-Mar-2025	1
14593515	GRN MM25 201 (50-100) 201 (100-150) 201 (150-200)				
0536967849	205	50	100	11-Mar-2025	2
0536968024	205	100	150	11-Mar-2025	3
0536967844	205	150	200	11-Mar-2025	4
0536967898	201	50	100	11-Mar-2025	2
0536967900	201	100	150	11-Mar-2025	3
0536967845	201	150	200	11-Mar-2025	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019133/1

Pagina 7/7

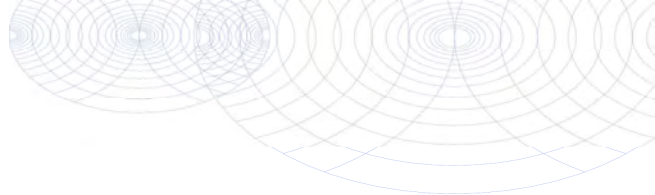
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536968044	211	50	100	11-Mar-2025	2
0536968011	211	100	150	11-Mar-2025	3
0536968000	211	150	200	11-Mar-2025	4
14593516	GRN MM26 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200)				
0536967923	216	50	100	11-Mar-2025	2
0536967930	216	100	150	11-Mar-2025	3
0536968065	216	150	200	11-Mar-2025	4
0536968061	219	50	100	11-Mar-2025	2
0536968006	219	100	150	11-Mar-2025	3
0536967983	219	150	200	11-Mar-2025	4
0536968007	212	50	100	11-Mar-2025	2
0536967996	212	100	150	11-Mar-2025	3
0536967998	212	150	200	11-Mar-2025	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025019133/1**

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 (lab.) 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 2025019133/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

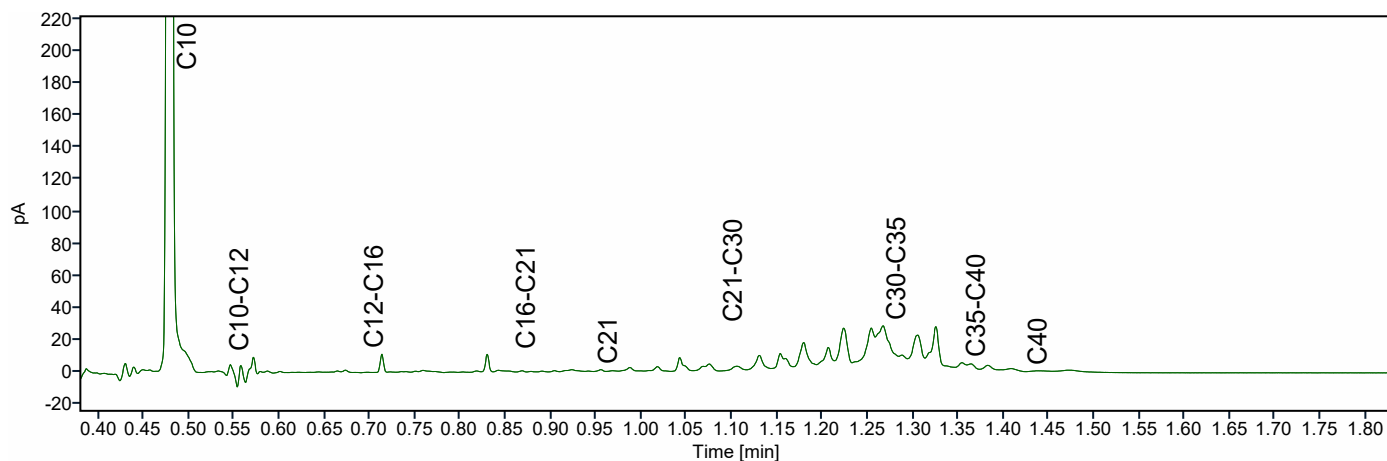
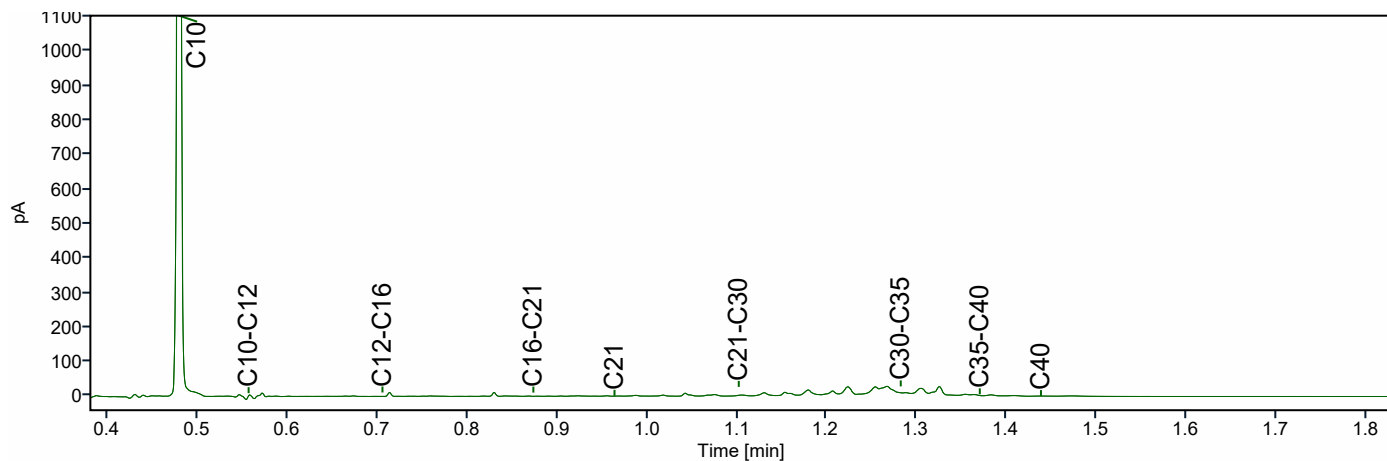
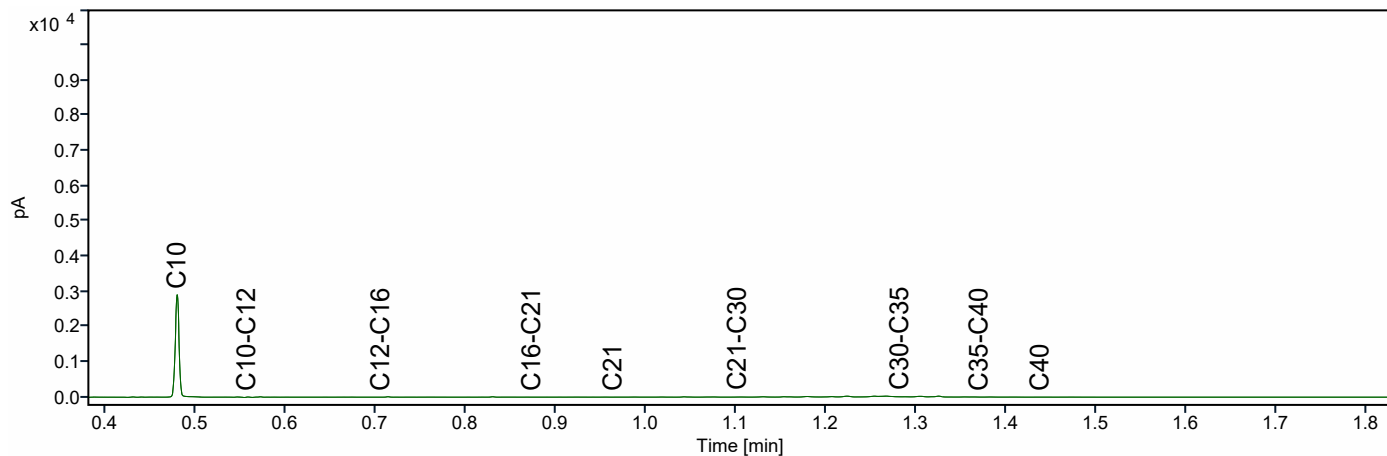
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593493

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-5

V



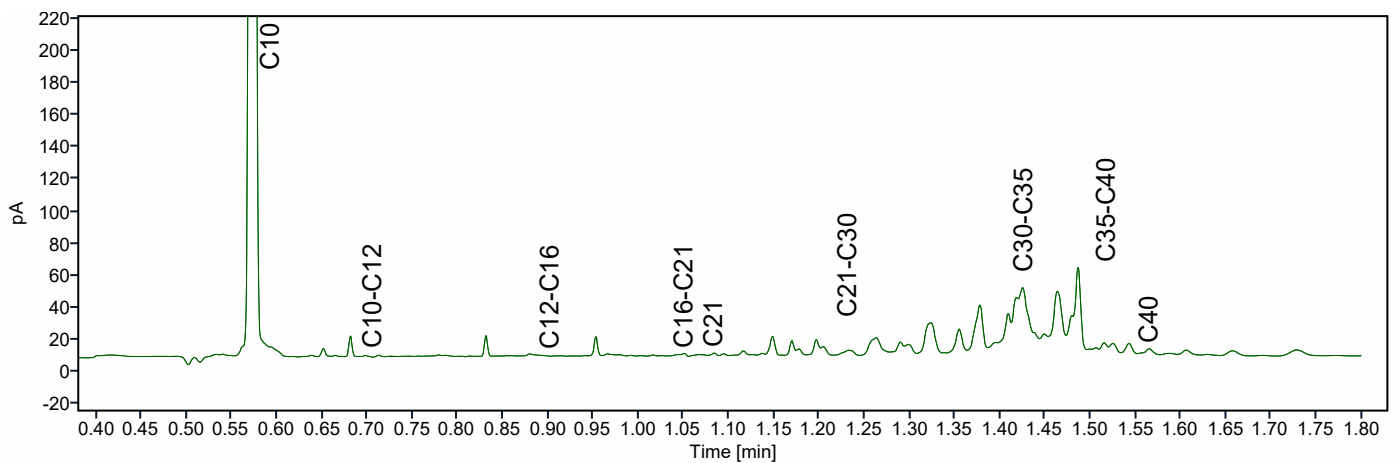
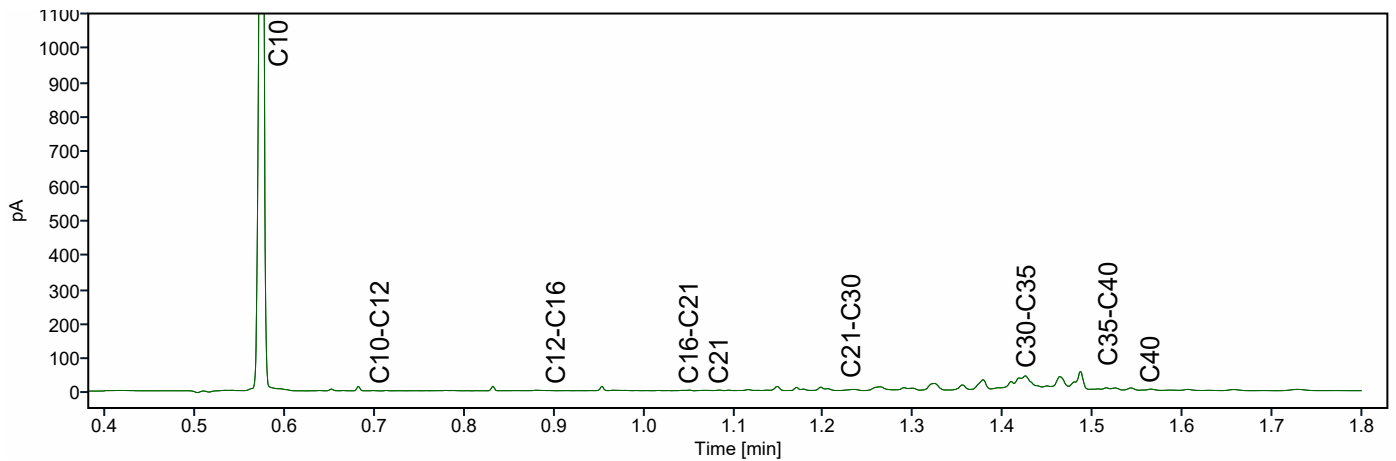
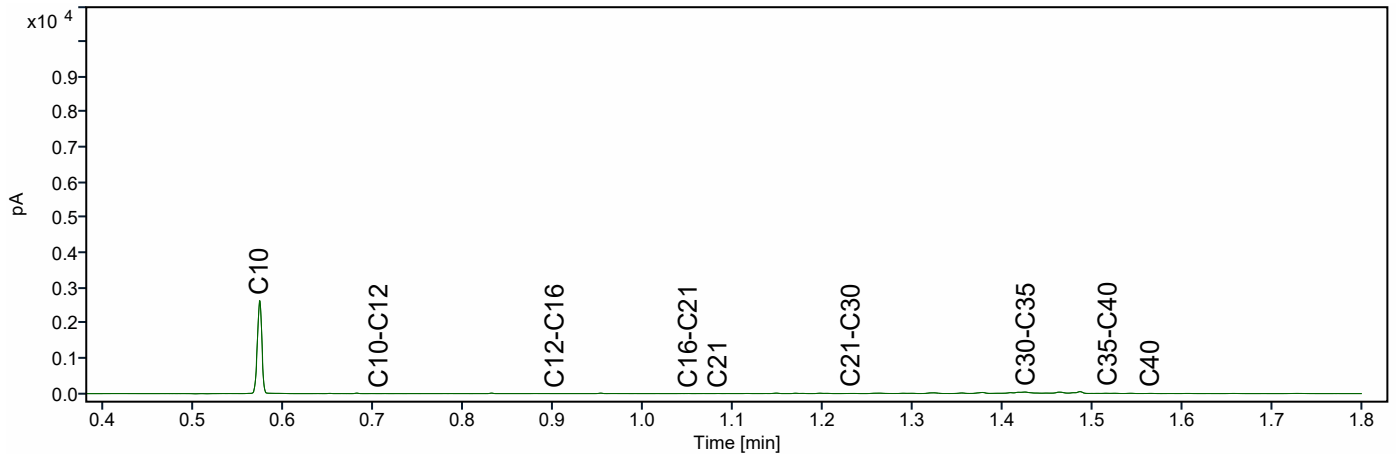
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593497

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM05 142 (0-50) 143 (0-50) 144 (0-50) 145 (0-5)

V



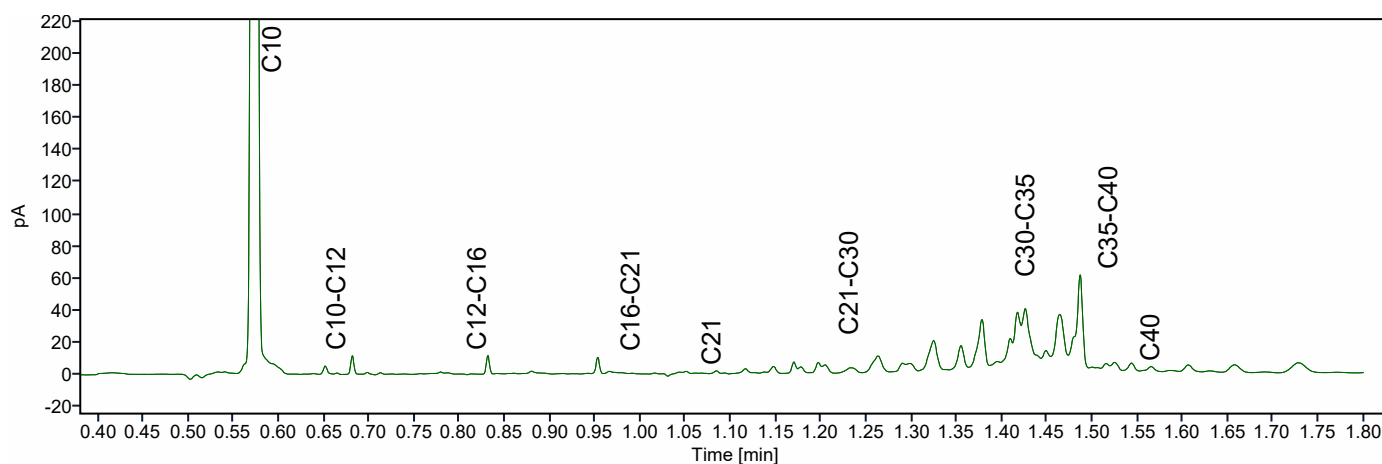
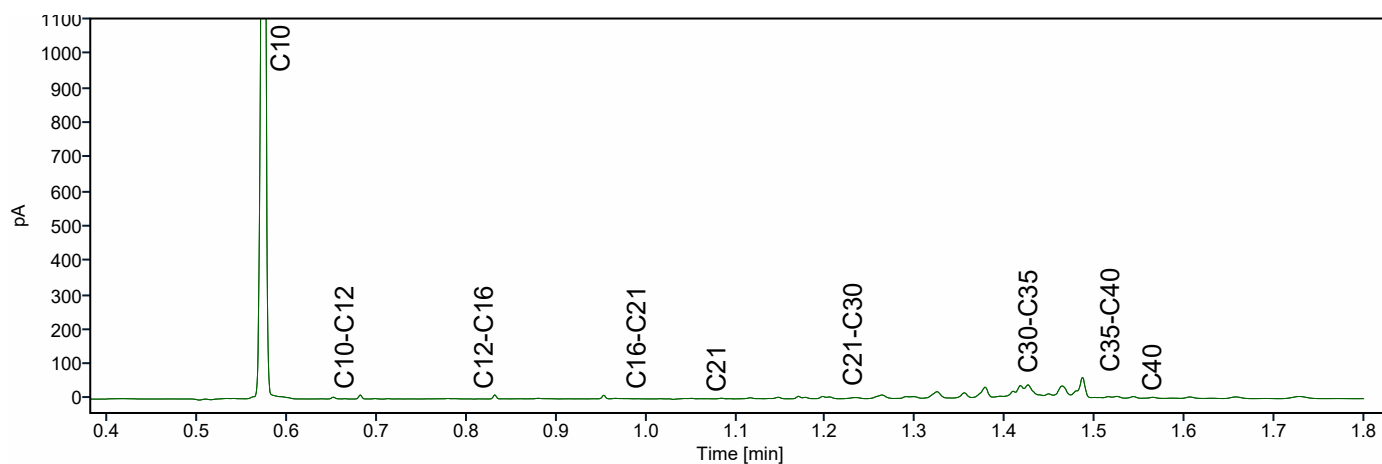
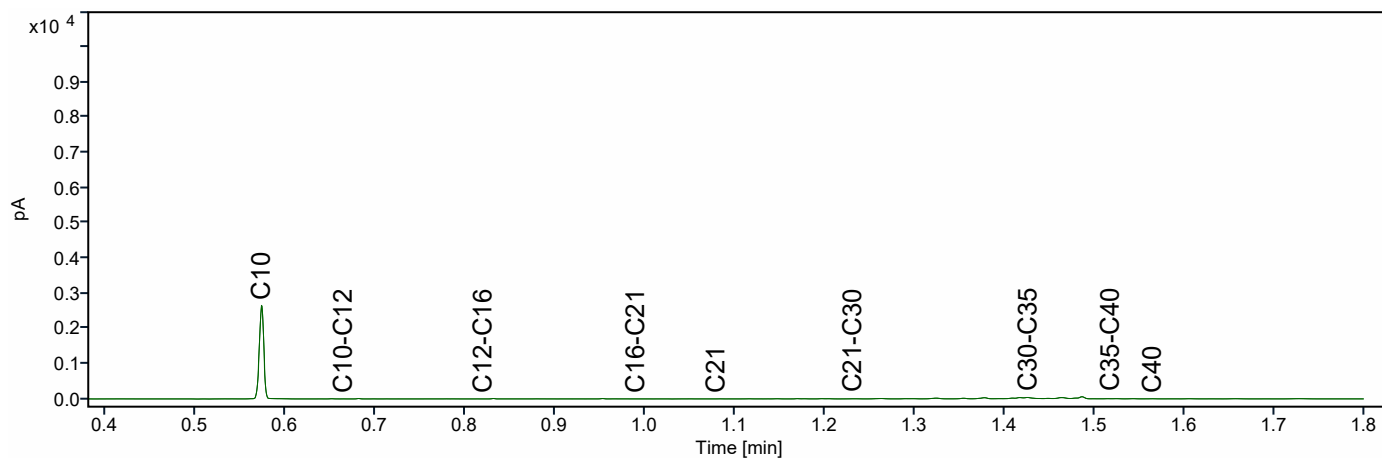
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593499

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM07 162 (0-30) 163 (0-50) 164 (0-50) 165 (0-5)

V



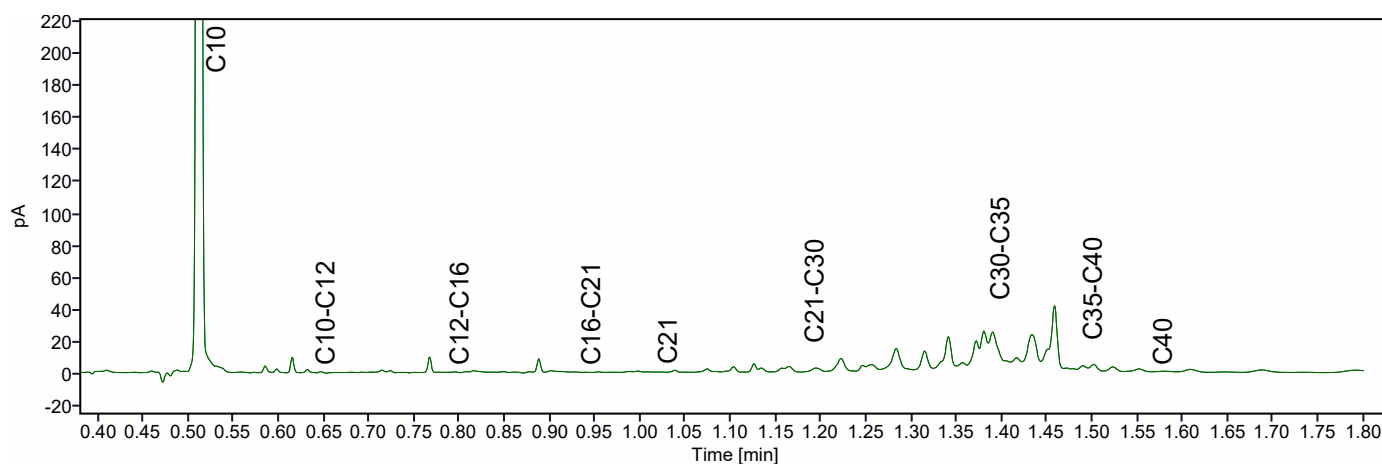
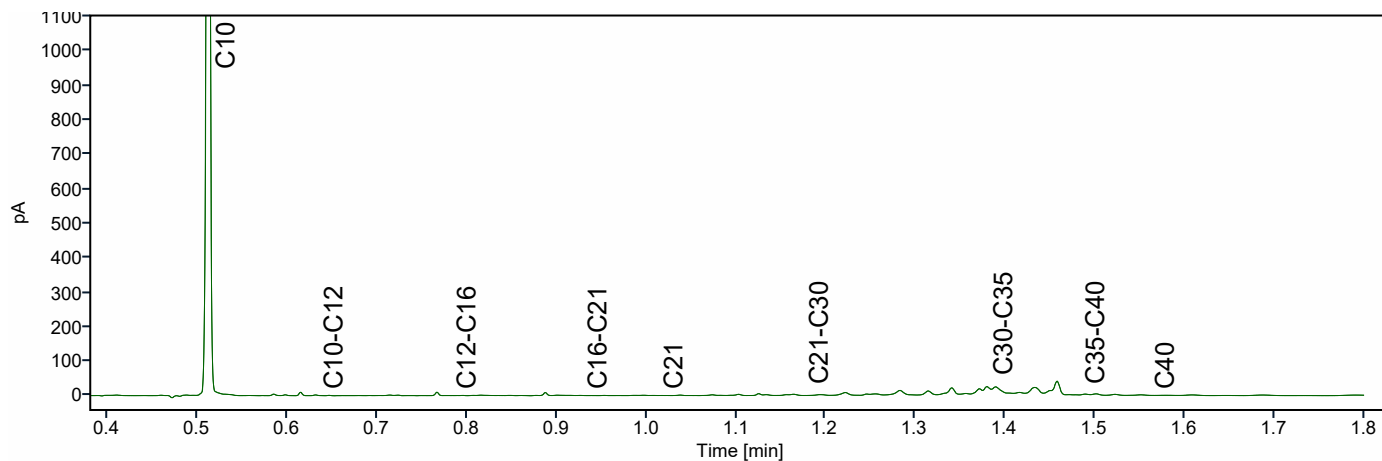
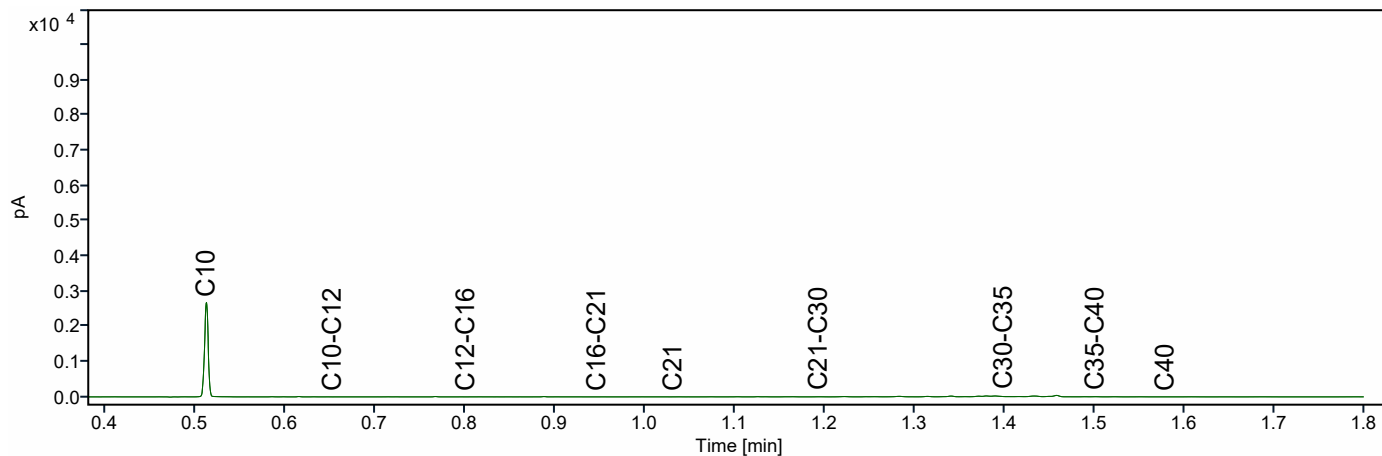
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593500

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM08 172 (0-50) 174 (0-50) 175 (0-50) 176 (0-3

V



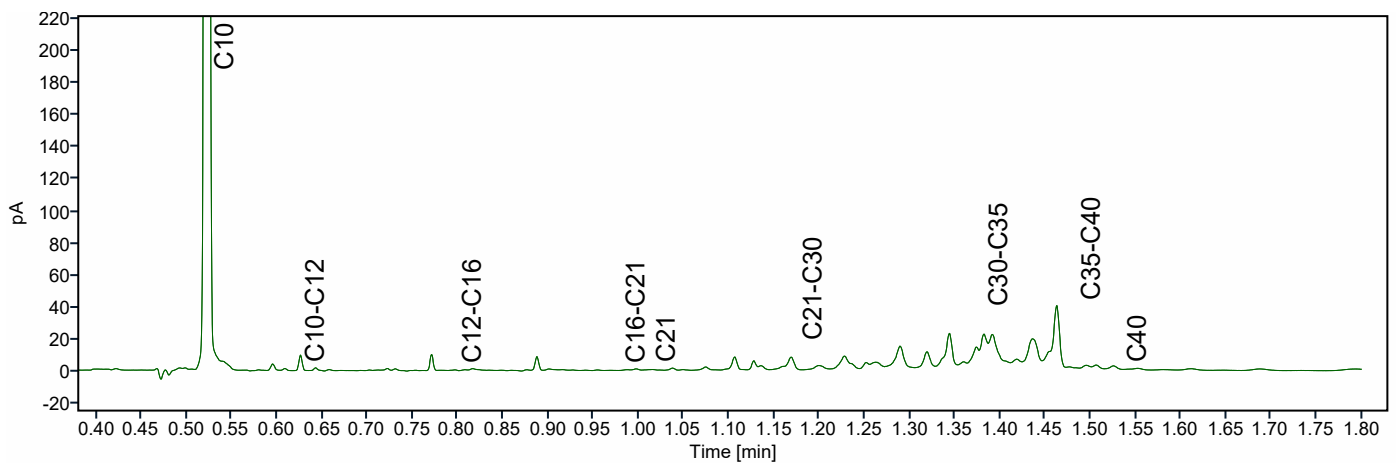
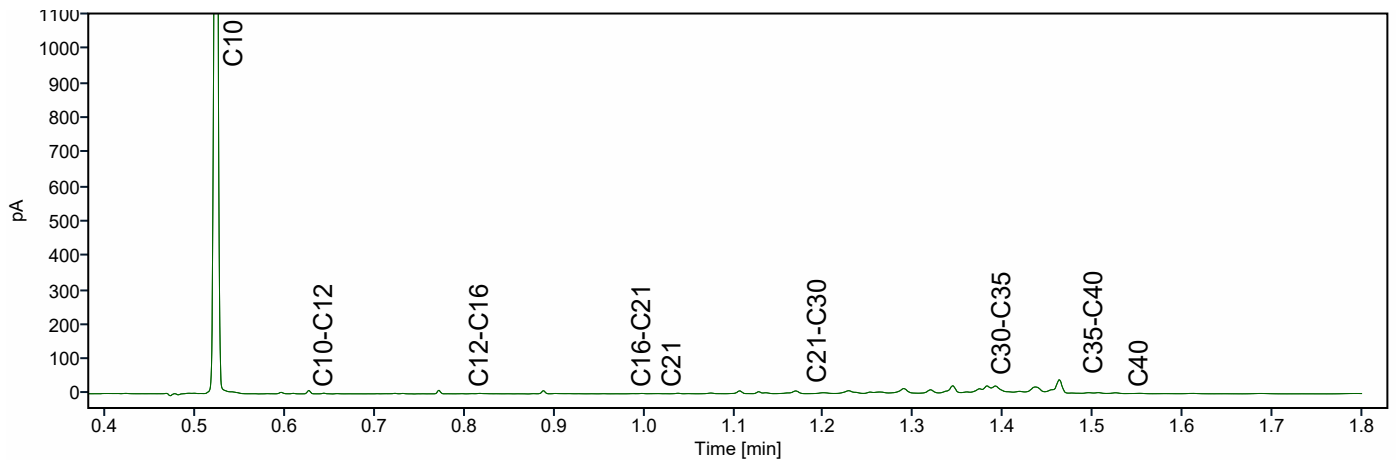
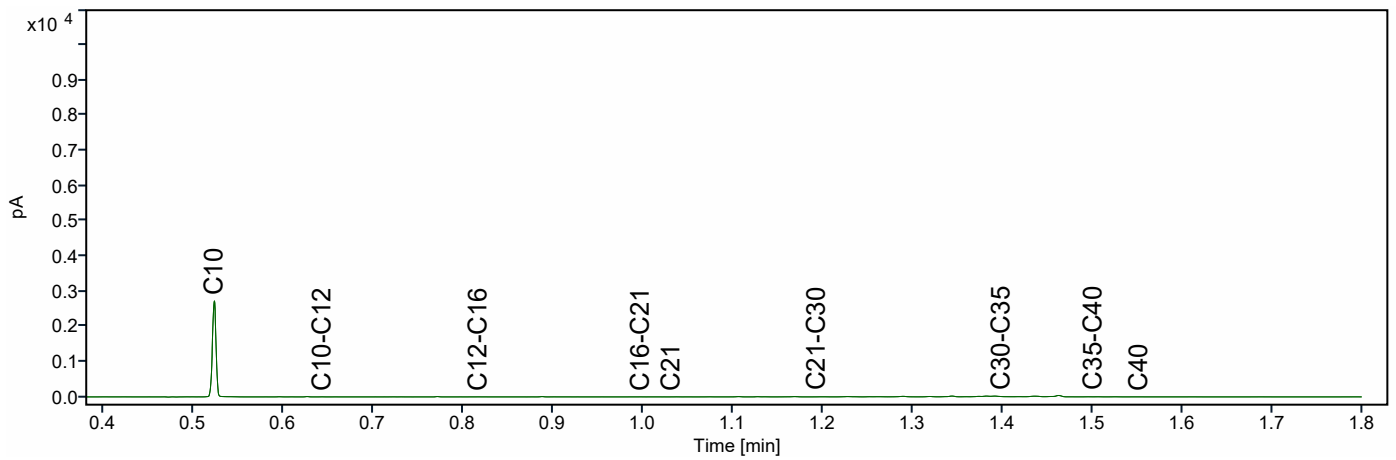
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593501

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM09 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-25) 185 (0-3

V



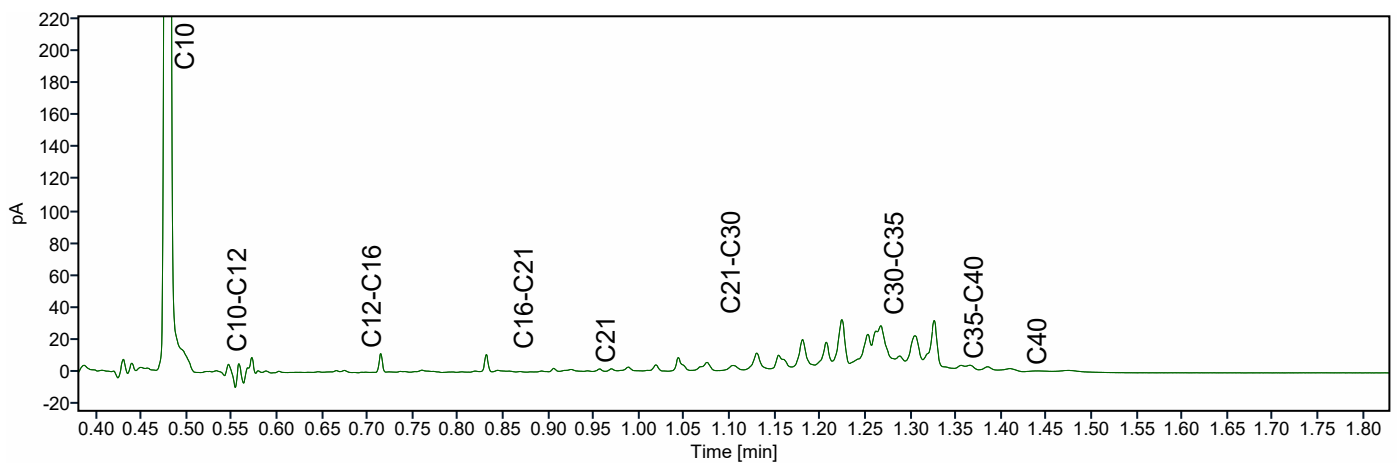
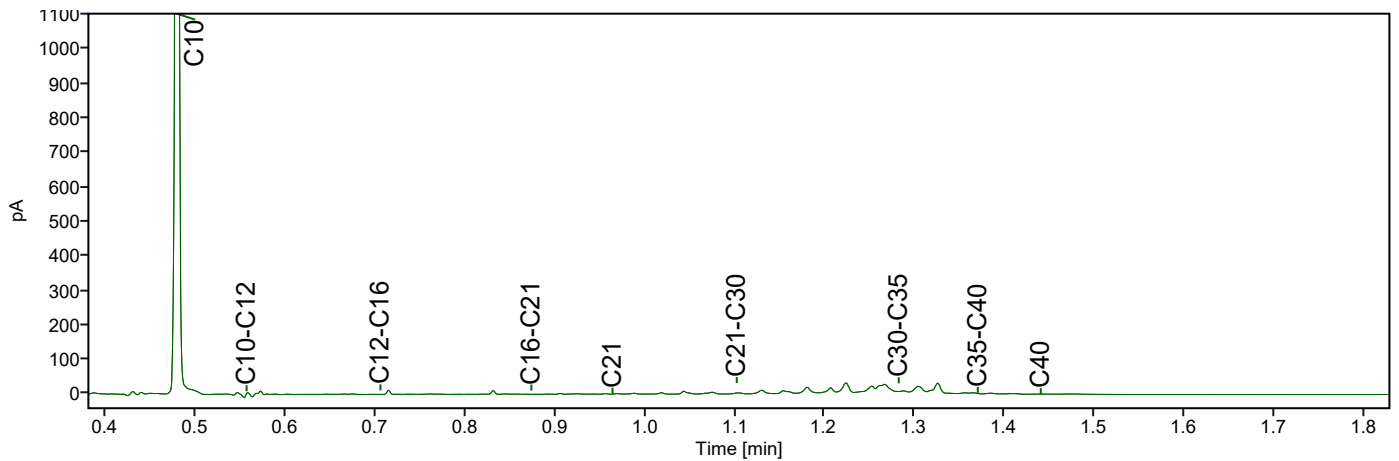
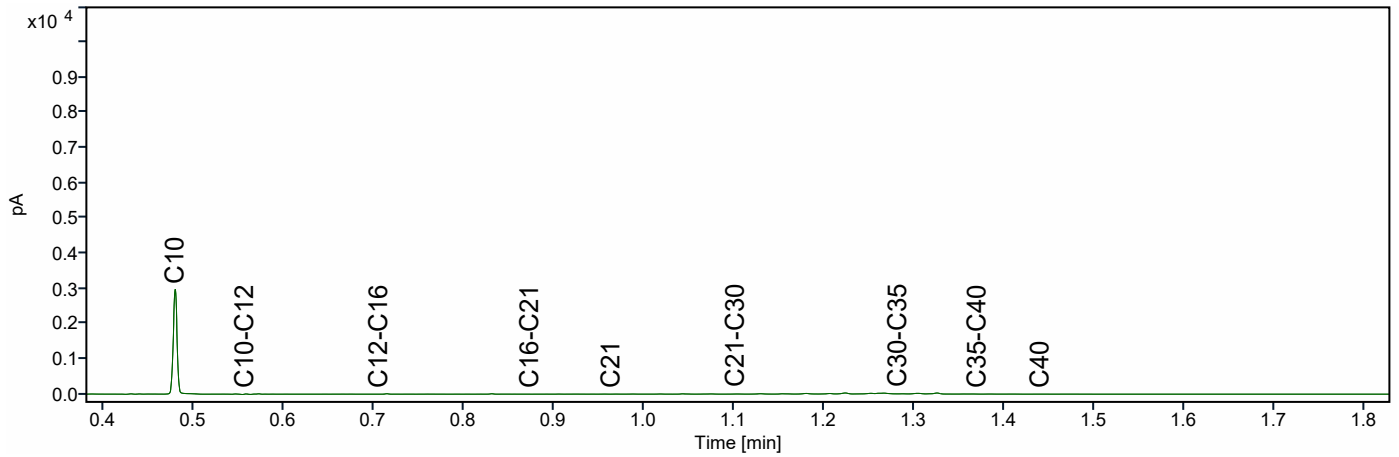
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593502

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM10 192 (0-30) 193 (0-50) 194 (0-30) 195 (0-2

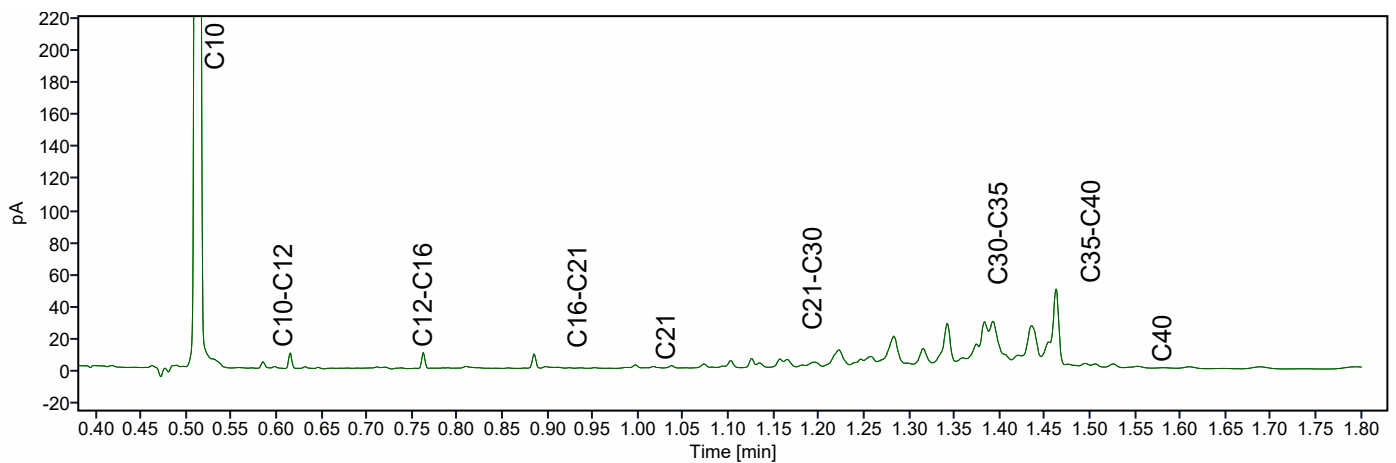
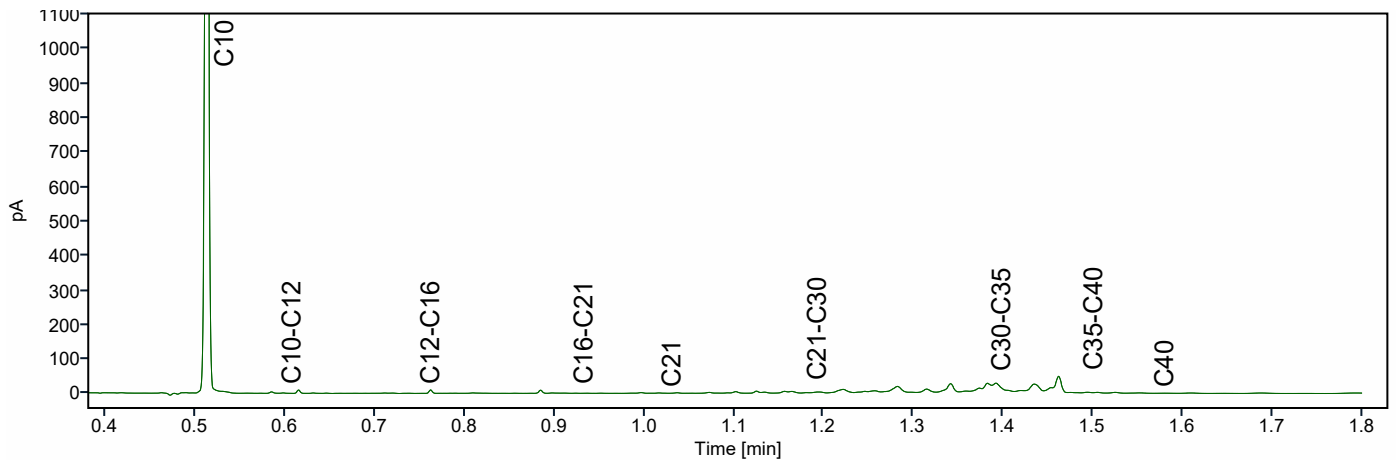
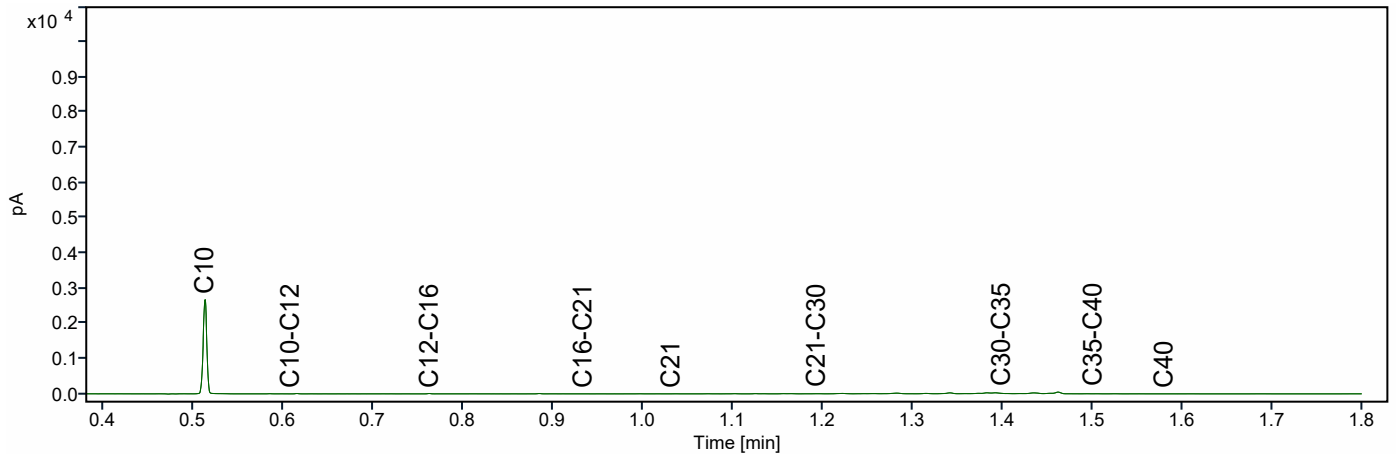
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593512
Certificate no.: 2025019133
Sample description.: GRN MM22 205 (0-50) 216 (0-50)

V



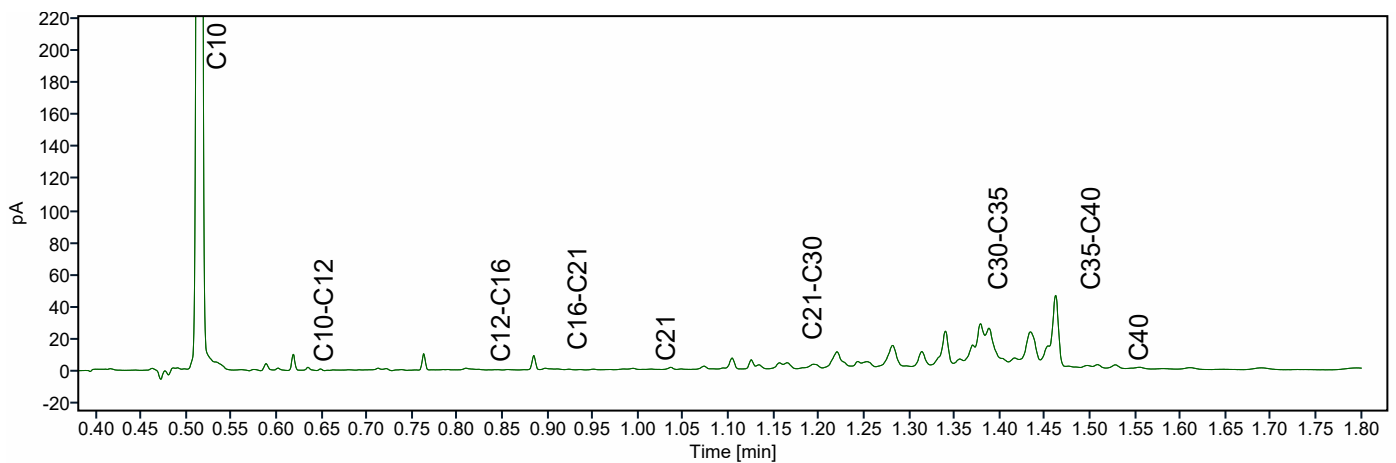
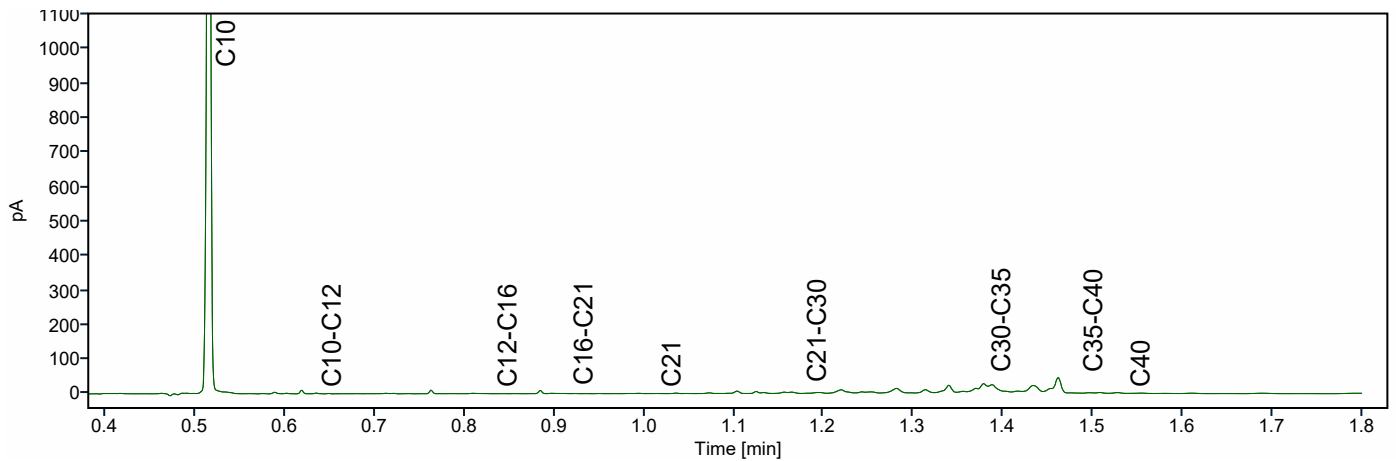
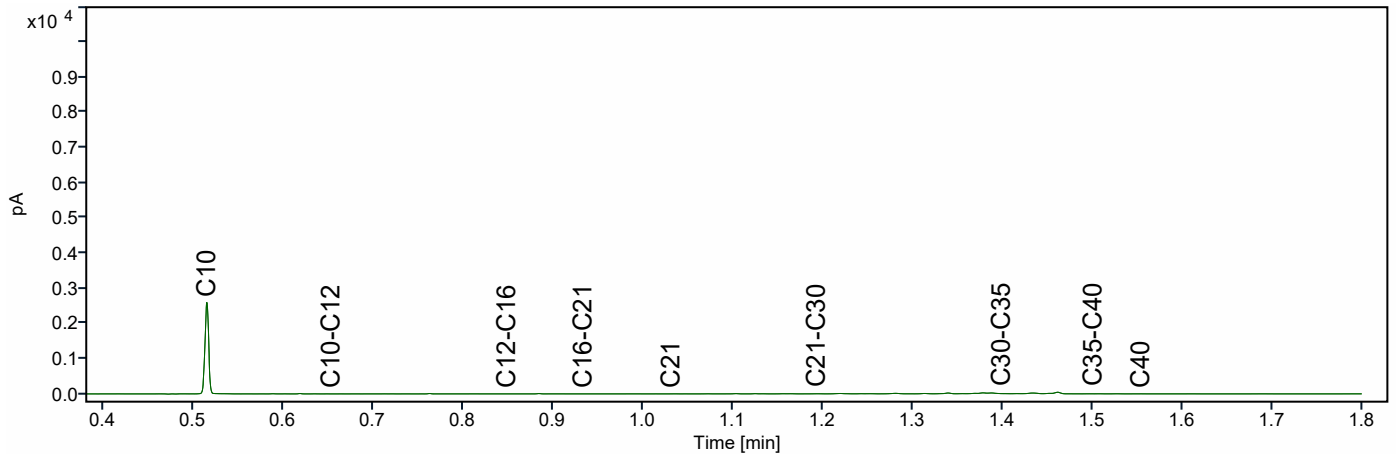
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14593514

Certificate no.: 2025019133

Sample description.: GRN MM24 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-5

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025019670/1
Uw project/verslagnummer	3690.01
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-2025

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 (lab.)
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	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019670/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	13-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	18-Mar-2025/07:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.7	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN MM11 112 (0-50) 173 (0-40)	Grond (AS3000)	14595594
2	GRN MM19 168 (50-100) 168 (100-150) 168 (150-200)	Grond (AS3000)	14595595

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019670/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	13-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	18-Mar-2025/07:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GRN MM11 112 (0-50) 173 (0-40)	Grond (AS3000)	14595594
2	GRN MM19 168 (50-100) 168 (100-150) 168 (150-200)	Grond (AS3000)	14595595

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025019670/1

Pagina 1/1

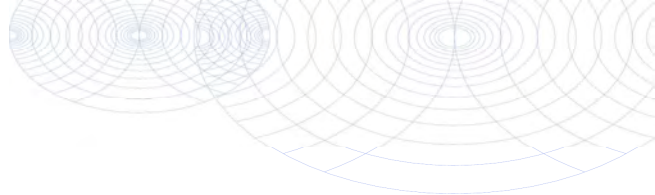
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14595594	GRN MM11 112 (0-50) 173 (0-40)				
0536968084	112	0	50	12-Mar-2025	1
0536968314	173	0	40	12-Mar-2025	1
14595595	GRN MM19 168 (50-100) 168 (100-150) 168 (150-200)				
0536967895	168	50	100	11-Mar-2025	2
0536967932	168	100	150	11-Mar-2025	3
0536967940	168	150	200	11-Mar-2025	4
0536967927	176	70	120	11-Mar-2025	3
0536967965	176	120	150	11-Mar-2025	4
0536967957	176	150	200	11-Mar-2025	5
0536968080	173	40	80	12-Mar-2025	2
0536968075	173	80	130	12-Mar-2025	3
0536968319	173	130	180	12-Mar-2025	4
0536968327	173	180	200	12-Mar-2025	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025019670/1**

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 (lab.) 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 2025019670/1

Pagina 1/1

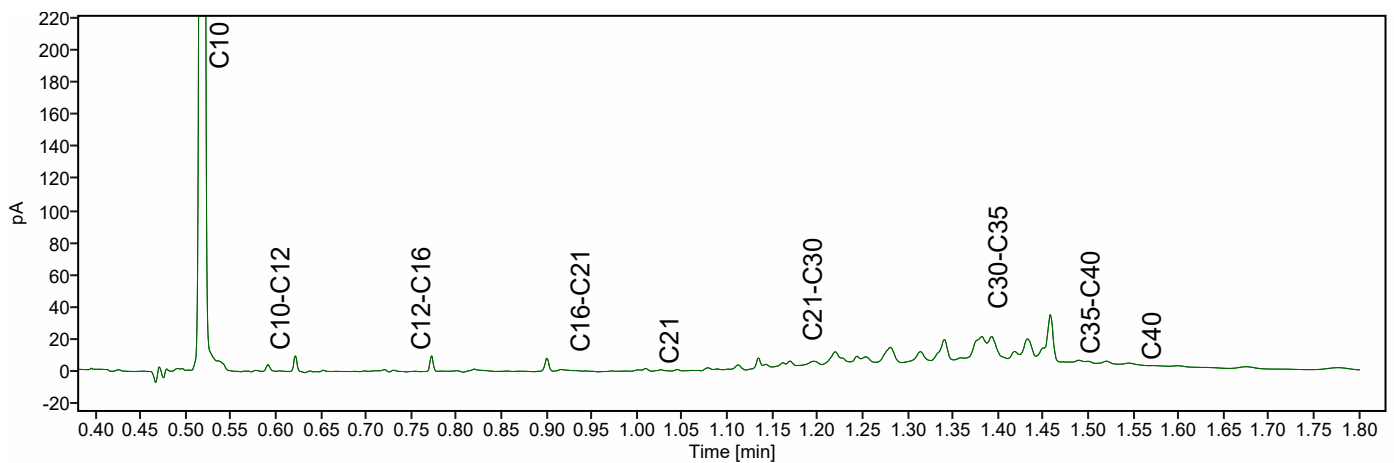
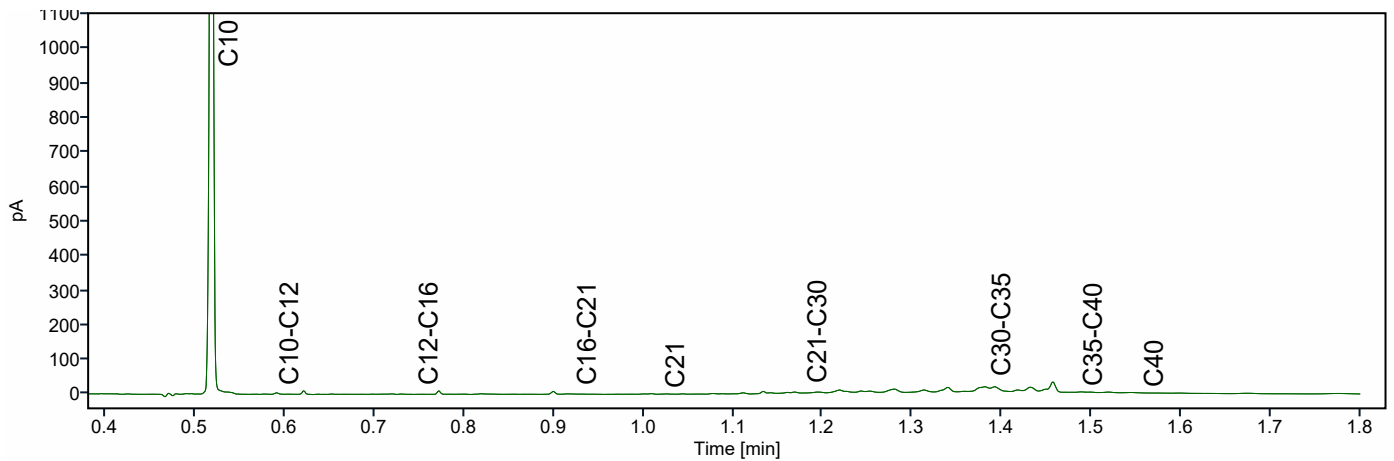
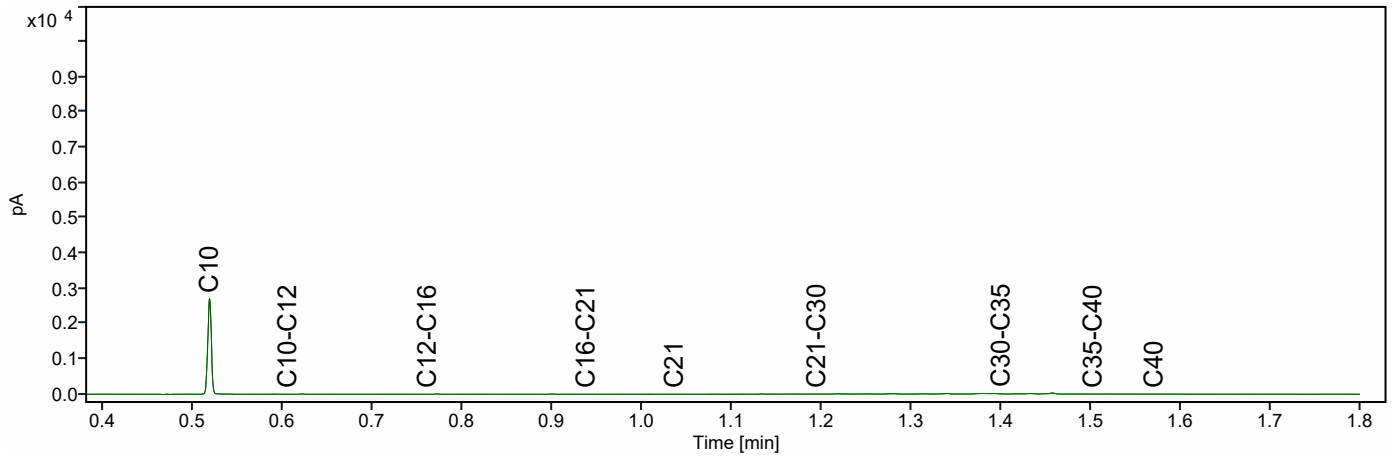
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14595594
Certificate no.: 2025019670
Sample description.: GRN MM11 112 (0-50) 173 (0-40)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025019204/1
Uw project/verslagnummer	3690.01
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-2025

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 analyscertificaat 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 (lab.)
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 3690.01
 Uw projectnaam De slagen Staphorst deel 1
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025019204/1
 Startdatum analyse 12-Mar-2025
 Datum einde analyse 18-Mar-2025
 Rapportagedatum 18-Mar-2025/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 GRN MM27 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 14593799

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3690.01
 Uw projectnaam De slagen Staphorst deel 1
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025019204/1
 Startdatum analyse 12-Mar-2025
 Datum einde analyse 18-Mar-2025
 Rapportagedatum 18-Mar-2025/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
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	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072
S Chryseen	mg/kg ds	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 GRN MM27 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 14593799

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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



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.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025019204/1

Pagina 1/1

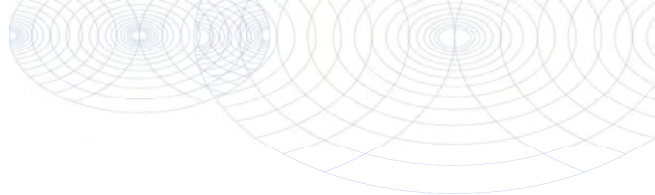
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14593799	GRN MM27 301 (0-50) 302 (0-50) 303 (0-50)				
0536810930	301	0	50	11-Mar-2025	1
0536968101	302	0	50	11-Mar-2025	1
0536968089	303	0	50	11-Mar-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025019204/1**

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 (lab.) 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 2025019204/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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.

Buro Ontwerp & Omgeving
W Verpoorten
Velperweg 157
ARNHEM
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 24-03-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-023723-01
Uw project/verslagnummer	3690.01
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1
Opdrachtnummer	421-2025-023723
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	18-03-2025
Uw Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Startdatum analyse	18-03-2025
Datum einde analyse	24-03-2025
Validatiedatum	24-03-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	84	57	66	110
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,47	0,46	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	4,7	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	40	8,0	20	24
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	7,7	< 2,0	< 2,0	2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	7,3	6,3	3,1	3,5
S0 Zink (Zn)	µg/L	15	160	11	25

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	0,06	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	101-1-1 101 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055789
2	106-1-1 106 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055790
3	111-1-1 111 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055791
4	115-1-1 115 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055792

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 2/16

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie
pb. 3110-5

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	101-1-1 101 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055789
2	106-1-1 106 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055790
3	111-1-1 111 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055791
4	115-1-1 115 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055792

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 3/16

Analyse	Eenheid	5	6	7	8
Metalen					
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	85	40	40	68
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	18	31	43	20
S0 Kwik (Hg)	µg/L	0,069	0,053	0,066	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	2,6	4,3	< 2,0	3,2
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	4,1
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	3,3	7,3	6,7
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	12	< 10	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	0,07	0,06	0,04

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	120-1-1 120 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055793
6	124-1-1 124 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055794
7	131-1-1 131 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055795
8	136-1-1 136 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055796

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 4/16

Analyse	Eenheid	5	6	7	8
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie					
<i>pb. 3110-5</i>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	120-1-1 120 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055793
6	124-1-1 124 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055794
7	131-1-1 131 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055795
8	136-1-1 136 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055796

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 5/16

Analyse	Eenheid	9	10	11	12
Metalen					
<i>pb. 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	77	< 20	45	46
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,45	< 0,20	0,32	0,27
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	3,8
S0 Koper (Cu)	µg/L	11	22	17	24
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	3,2
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	3,0	< 3,0	4,7	14
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	< 10	64	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	0,04	0,08	0,04

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
9	141-1-1 141 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055797
10	144-1-1 144 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055798
11	152-1-1 152 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055799
12	155-1-1 155 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055800

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 6/16

Analyse	Eenheid	9	10	11	12
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie					
<i>pb. 3110-5</i>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
9	141-1-1 141 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055797
10	144-1-1 144 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055798
11	152-1-1 152 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055799
12	155-1-1 155 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055800

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 7/16

Analyse	Eenheid	13	14	15	16
Metalen					
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	130	< 20	93	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,46	< 0,20	< 0,20	0,21
S0 Kobalt (Co)	µg/L	9,2	< 2,0	15	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	23	24	28	34
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	2,5	5,9
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	24	3,1	34	4,8
S0 Zink (Zn)	µg/L	21	< 10	36	45

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,07	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
13	162-1-1 162 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055801
14	166-1-1 166 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055802
15	168-1-1 168 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055803
16	176-1-1 176 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055804

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 8/16

Analyse	Eenheid	13	14	15	16
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie
pb. 3110-5

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
13	162-1-1 162 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055801
14	166-1-1 166 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055802
15	168-1-1 168 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055803
16	176-1-1 176 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055804

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 9/16

Analyse	Eenheid	17	18	19	20
Metalen					
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	21	47	33	42
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,20	< 0,20	< 0,20	0,22
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	15	17	24	40
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	2,2	16	2,4	3,9
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	6,6	7,6	5,3	5,6
S0 Zink (Zn)	µg/L	38	17	68	31

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	0,05	0,05

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
17	181-1-1 181 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055805
18	185-1-1 185 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055806
19	190-1-1 190 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055807
20	191-1-1 191 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055808

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 10/16

Analyse	Eenheid	17	18	19	20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie

pb. 3110-5

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
17	181-1-1 181 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055805
18	185-1-1 185 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055806
19	190-1-1 190 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055807
20	191-1-1 191 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055808

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPNL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 11/16

Analyse	Eenheid	21	22
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	29	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	14	7,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	2,7	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	5,0	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	35	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,06	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
21	205-1-1 205 (180-280)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055809
22	216-1-1 216 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055810

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 12/16

Analyse	Eenheid	21	22
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
21	205-1-1 205 (180-280)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055809
22	216-1-1 216 (200-300)	Grondwater AS3000	18-03-2025	421-2025-00055810

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-023723-01
Pagina 13/16

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-023723-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00055789	Uw Monsteromschrijving		101-1-1 101 (200-300)		
0680849061	101	200	300	18-03-2025	1
0680849087	101	200	300	18-03-2025	2
0801212479	101	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055790	Uw Monsteromschrijving		106-1-1 106 (200-300)		
0680849062	106	200	300	18-03-2025	1
0680849081	106	200	300	18-03-2025	2
0801212394	106	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055791	Uw Monsteromschrijving		111-1-1 111 (200-300)		
0680849085	111	200	300	18-03-2025	2
0680849107	111	200	300	18-03-2025	1
0801206904	111	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055792	Uw Monsteromschrijving		115-1-1 115 (200-300)		
0680849068	115	200	300	18-03-2025	2
0680849116	115	200	300	18-03-2025	1
0801212488	115	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055793	Uw Monsteromschrijving		120-1-1 120 (200-300)		
0680849086	120	200	300	18-03-2025	2
0680849109	120	200	300	18-03-2025	1
0801212439	120	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055794	Uw Monsteromschrijving		124-1-1 124 (200-300)		
0680849082	124	200	300	18-03-2025	1
0680849117	124	200	300	18-03-2025	2
0801207194	124	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055795	Uw Monsteromschrijving		131-1-1 131 (200-300)		
0680849063	131	200	300	18-03-2025	2
0680849093	131	200	300	18-03-2025	1
0801206891	131	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055796	Uw Monsteromschrijving		136-1-1 136 (200-300)		
0680849072	136	200	300	18-03-2025	1
0680849112	136	200	300	18-03-2025	2
0801207232	136	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055797	Uw Monsteromschrijving		141-1-1 141 (200-300)		
0680849074	141	200	300	18-03-2025	2

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00055797	Uw Monsteromschrijving	141-1-1 141 (200-300)			
0680849114	141	200	300	18-03-2025	1
0801206901	141	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055798	Uw Monsteromschrijving	144-1-1 144 (200-300)			
0680849064	144	200	300	18-03-2025	2
0680849071	144	200	300	18-03-2025	1
0801206849	144	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055799	Uw Monsteromschrijving	152-1-1 152 (200-300)			
0680849067	152	200	300	18-03-2025	1
0680849069	152	200	300	18-03-2025	2
0801207195	152	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055800	Uw Monsteromschrijving	155-1-1 155 (200-300)			
0680849076	155	200	300	18-03-2025	1
0680849098	155	200	300	18-03-2025	2
0801207365	155	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055801	Uw Monsteromschrijving	162-1-1 162 (200-300)			
0680849075	162	200	300	18-03-2025	1
0680849080	162	200	300	18-03-2025	2
0801207164	162	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055802	Uw Monsteromschrijving	166-1-1 166 (200-300)			
0680849070	166	200	300	18-03-2025	2
0680849083	166	200	300	18-03-2025	1
0801207215	166	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055803	Uw Monsteromschrijving	168-1-1 168 (200-300)			
0680849065	168	200	300	18-03-2025	1
0680849097	168	200	300	18-03-2025	2
0801206911	168	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055804	Uw Monsteromschrijving	176-1-1 176 (200-300)			
0680849060	176	200	300	18-03-2025	2
0680849073	176	200	300	18-03-2025	1
0801207011	176	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055805	Uw Monsteromschrijving	181-1-1 181 (200-300)			
0680849088	181	200	300	18-03-2025	2
0680849092	181	200	300	18-03-2025	1
0801207225	181	200	300	18-03-2025	3

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00055806	Uw Monsteromschrijving	185-1-1 185 (200-300)			
0680849066	185	200	300	18-03-2025	1
0680849103	185	200	300	18-03-2025	2
0801206890	185	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055807	Uw Monsteromschrijving	190-1-1 190 (200-300)			
0680849078	190	200	300	18-03-2025	1
0680849104	190	200	300	18-03-2025	2
0801206896	190	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055808	Uw Monsteromschrijving	191-1-1 191 (200-300)			
0680849059	191	200	300	18-03-2025	2
0680849108	191	200	300	18-03-2025	1
0801207246	191	200	300	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055809	Uw Monsteromschrijving	205-1-1 205 (180-280)			
0680849079	205	180	280	18-03-2025	2
0680849101	205	180	280	18-03-2025	1
0801206889	205	180	280	18-03-2025	3
Ons Monsternr. 421-2025-00055810	Uw Monsteromschrijving	216-1-1 216 (200-300)			
0680849091	216	200	300	18-03-2025	2
0680849106	216	200	300	18-03-2025	1
0801207022	216	200	300	18-03-2025	3

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 21-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025019644/1
Uw project/verslagnummer	3690.01
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-2025

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 (lab.)
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	3690.01	Certificaatnummer/Versie	2025019644/1
Uw projectnaam	De slagen Staphorst deel 1	Startdatum analyse	13-Mar-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2025/13:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.0 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15773 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB MM01 MM01 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

14595536

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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. 2025019644/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14595536	ASB MM01 MM01 (0-50)				
6000023556	MM01	0	50	11-Mar-2025	MM01

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025019644/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) 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 2025019644/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891260
 Uw project omschrijving : 2025019644-3690.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8691629
 Uw referentie : ASB MM01 MM01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/03/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 21-03-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16960 g
 Droge massa aangeleverd monster : 15773 g
 Percentage droogrest : 93,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14658,9	94,2	10,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	388,5	2,5	78,5	20,21	0	0,0
1-2 mm	408,2	2,6	148,2	36,31	0	0,0
2-4 mm	56,4	0,4	56,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,4	0,1	18,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,5	0,2	28,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15558,9	100,0	340,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891260
Uw project omschrijving : 2025019644-3690.01
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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891260
Uw project omschrijving : 2025019644-3690.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8691629	ASB MM01 MM01 (0-50)	MM01	0-.5	6000023556

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891260
Uw project omschrijving : 2025019644-3690.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 4.1

Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit

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

Analysemonster	ASB MM01			
Certificaatcode	2025019644			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				Asbest voldoet
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,4	<0,3	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,4		mg/kg ds	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	17,0		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	< 0,4		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	0,6		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest	< 0,28	<0,28	mg/kg ds	<=IW ^(2,8)
Asbest (som, serpentijn)	< 0,28	<0,28	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	93,0	93,0	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	15773		g	

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

Analysemonster	GRN MM01			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0074	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	

Analysemonster	GRN MM01			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,7	10,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,071	0,098	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	82,9	82,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	47	71	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	16	24	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	22	33	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,4	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM02			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130

Analysemonster	GRN MM02			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0077	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,9	12,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,059	0,082	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	19	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	94		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<38	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	11	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	16	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,7	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM03			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0070	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,8	17,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	22	46	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	82,2	82,2	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<35	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	8,6	12,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,0	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM04			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0078	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,4	13,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	19	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	94		% (m/m) ds	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<39	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	13	21	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	16	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,8	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM05			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0063	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,5	11,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,20	0,27	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,058	0,080	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	21	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	83,0	83,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	55	71	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	15	19	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	32	41	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,3	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM06			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0065	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,8	11,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	82,4	82,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<33	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	20	27	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,5	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM07			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0053	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,7	16,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,2	13,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	16	22	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	91		% (m/m) ds	
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	9,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	62	67	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	16	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	33	36	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	7,2	7,8	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GRN MM08			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0045	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,5	15,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,22	0,27	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	0,055	0,074	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	23	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
Droge stof	77,9	77,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	11,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	42	38	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	11	10	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	28	25	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	4,5	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,32	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM09			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0061	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,4	12,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	24	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	46	58	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	15	19	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	24	30	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,1	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM10			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0067	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,4	11,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	14	20	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,9	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	45	62	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,8	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	16	22	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	20	27	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,7	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM11			
Certificaatcode	2025019670			
Datum	12-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0094	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,1	11,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	12	18	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	87,7	87,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	5,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	64	123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	6,7	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	24	46	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	27	52	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,4	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<=IW

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM12			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,6	84,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM13			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-250			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	84,7	84,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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	6,3	31,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM14			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,1	85,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodembodem)
(T.130)

Analysemonster	GRN MM15			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,3	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,1	85,1	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM16			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,6	85,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,1		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM17			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	85,3	85,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM18			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,9	84,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 20: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM19			
Certificaatcode	2025019670			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,7	84,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 21: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM20			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 22: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM21			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 23: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM22			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0059	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,8	13,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	20	28	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	82,0	82,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	59	71	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,2	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	19	23	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	29	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,9	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,084	0,084	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,058	0,058	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,54	0,54	mg/kg ds	<=IW

Tabel 24: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM23			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,012	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	86,2	86,2	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	4,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,0	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<58	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	17	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	11	26	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	11,7	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<=IW

Tabel 25: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	GRN MM24			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldeet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0057	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,2	13,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	21	43	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	34	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	91		% (m/m) ds	
Droge stof	83,5	83,5	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,4	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	46	53	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,1	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	14	16	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	27	31	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,7	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 26: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM25			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,3	85,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 27: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)
(T.130)

Analysemonster	GRN MM26			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldeet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
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)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 28: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GRN MM27			
Certificaatcode	2025019204			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	31-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,011	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	4,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<53	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C21 - C30	10	22	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C30 - C35	16	35	mg/kg ds	----- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,7	mg/kg ds	----- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,072	0,072	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,085	0,085	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,089	0,089	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,092	0,092	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,69	0,69	mg/kg ds	<=IW

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet

<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Bijlage 4.2

Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	ASB MM01			
Certificaatcode	2025019644			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	28-3-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (wit, chrysotiel)	< 0,4	<0,3	mg/kg ds	
Gemeten asbestconcentratie	< 0,4		mg/kg ds	
Niet-hechtgebonden asbest	0,0		mg/kg ds	
In behandeling genomen hoeveelheid	17,0		kg	
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	< 0,4		mg/kg ds	
Totaal asbest hechtgebonden	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	0,0		mg/kg ds	
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	0,6		mg/kg ds	
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	0,0		mg	
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	0,0		mg	
som gewogen asbest	< 0,28	<0,28	mg/kg ds	? (2,8)
Asbest (som, serpentijn)	< 0,28	<0,28	mg/kg ds	
Asbest (som, amfibool)	0,0		mg/kg ds	
Asbest (som)	0,0		mg	
Droge stof	93,0	93,0	% m/m	
Asbest > 20mm	0,0		mg	
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn ondergrens (mg/kg ds)	0,0		mg/kg ds	
Gemeten Serpentijn bovengrens (mg/kg ds)	0,3		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	15773		g	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM01			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0074	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	

Analysemonster	GRN MM01			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	5,7	10,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,071	0,098	mg/kg ds	<LN
Lood	14	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	82,9	82,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	47	71	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	16	24	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	22	33	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM02			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0077	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	

Analysemonster	GRN MM02			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,4			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,9	12,4	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,059	0,082	mg/kg ds	<LN
Lood	13	19	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	94		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<38	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	11	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	16	25	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,7	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM03			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Analysemonster	GRN MM03			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0070	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	9,8	17,3	mg/kg ds	<LN
Zink	22	46	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	14	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	82,2	82,2	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<35	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	10	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	8,6	12,3	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,0	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM04			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0078	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0011	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	7,4	13,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	13	19	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	94		% (m/m) ds	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<39	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	5,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	5,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	13	21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	16	25	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	7,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM05			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0063	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,5	11,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,20	0,27	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,058	0,080	mg/kg ds	<LN
Lood	15	21	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	83,0	83,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	55	71	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	15	19	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	32	41	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM06			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0065	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,8	11,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	14	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	82,4	82,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<33	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	20	27	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM07			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	9,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0053	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,7	16,5	mg/kg ds	WO
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	8,2	13,6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<28	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	16	22	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	91		% (m/m) ds	
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	9,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	62	67	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	16	17	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	33	36	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	7,2	7,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM08			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0045	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0006	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	9,5	15,0	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<27	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,27	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,055	0,074	mg/kg ds	<LN
Lood	17	23	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	89		% (m/m) ds	
Droge stof	77,9	77,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	11,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	42	38	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	3,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	3,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	11	10	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	28	25	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	4,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,032	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,32	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM09			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0061	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0009	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	7,4	12,7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	17	24	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	46	58	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	15	19	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	24	30	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM10			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0067	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0010	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,4	11,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	14	20	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	93		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	7,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	45	62	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,8	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	16	22	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	20	27	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM11			
Certificaatcode	2025019670			
Datum	12-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0094	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,1	11,4	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	87,7	87,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	5,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,0	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	64	123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	6,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	24	46	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	27	52	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,077	0,077	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM12			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,6	84,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM13			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-250			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	84,7	84,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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	6,3	31,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM14			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,1	85,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM15			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,3	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<7,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<46	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,1	85,1	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM16			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,1			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,6	85,6	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,1		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM17			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	85,3	85,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM18			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	10-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,9	84,9	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM19			
Certificaatcode	2025019670			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	84,7	84,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM20			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	1,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM21			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	30-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,7	85,7	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM22			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0059	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	7,8	13,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	20	28	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	92		% (m/m) ds	
Droge stof	82,0	82,0	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	59	71	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,2	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	19	23	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	29	35	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,9	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Fluoranthreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Chryseen	0,084	0,084	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,058	0,058	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,54	0,54	mg/kg ds	<LN

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM23			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,012	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0017	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	86,2	86,2	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	4,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,0	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<58	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	8,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	17	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	11	26	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	11,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM24			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,0057	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0008	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	8,2	13,8	mg/kg ds	<LN
Zink	21	43	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	24	34	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	91		% (m/m) ds	
Droge stof	83,5	83,5	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	8,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,4	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	46	53	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,1	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	14	16	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	27	31	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	5,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM25			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,3	85,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM26			
Certificaatcode	2025019133			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<7,9	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<52	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
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⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GRN MM27			
Certificaatcode	2025019204			
Datum	11-3-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	18-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,90	<0,011	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,6	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	90,1	90,1	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	4,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<53	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,6	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	10	22	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	16	35	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Chryseen	0,067	0,067	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,072	0,072	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,085	0,085	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,053	0,053	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,089	0,089	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,092	0,092	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,69	0,69	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur

WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chlooraan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 5

Toetsingskaders interventiewaarde bodemkwaliteit en RBK

Bijlage 5.1

Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit

Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving 2022

Tabel 1. Interventiewaarde bodemkwaliteit

Stof	CAS-nummer	Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds.) ^{1 2}
1. Metalen		
Antimoon	7440-36-0	22
Arseen	7440-38-2	76
Barium ³	7440-39-3	-
Cadmium	7440-43-9	13
Chroom III	7440-47-3	180
Chroom VI	18540-29-9	78
Kobalt	7440-48-4	190
Koper	7440-50-8	190
Kwik (anorganisch)		36
Kwik (organisch)		4
Lood	7439-92-1	530
Molybdeen	7439-98-7	190
Nikkel	7440-02-0	100
Zink	7440-66-6	720
2. Overige anorganische stoffen		
Cyanide (vrij)	57-12-5	20
Cyanide (complex)		50
Thiocyanaat		20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	71-43-2	1,1
Ethylbenzeen	100-41-4	110
Tolueen	108-88-3	32
Xylenen (som) ⁴		17
Styreen (vinylbenzeen)	100-42-5	86
Fenol	108-95-2	14
Cresolen (som) ⁴		13
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)		
PAK's (totaal) (som 10) ⁴		40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
Monochlooretheen (Vinylchloride) ⁵	75-01-4	0,1
Dichloormethaan	75-09-2	3,9
1,1-dichloorethaan	75-34-3	15
1,2-dichloorethaan	107-06-2	6,4
1,1-dichlooretheen ⁵	75-35-4	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ⁴	540-59-0	1
Dichloorpropanen (som) ⁴		2
Trichloormethaan (chloroform)	67-66-3;75-62-7	5,6
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	15
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	10
Trichlooretheen (Tri)	79-01-6	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	56-23-5	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	127-18-4	8,8

Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	108-90-7	15
Dichloorbenzenen (som) ⁴	25321-22-6	19
Trichloorbenzenen (som) ⁴		11
Tetrachloorbenzenen (som) ⁴	12408-10-5	2,2
Pentachloorbenzeen	608-93-5	6,7
Hexachloorbenzeen	118-74-1	2
Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ⁴	25167-80-0	5,4
Dichloorfenolen(som) ⁴		22
Trichloorfenolen(som) ⁴		22
Tetrachloorfenolen (som) ⁴		21
Pentachloorfenol	87-86-5	12
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ⁴		1
Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ⁴		50
Dioxine (som TEQ) ^{4, 6}		0,00018
Chloornaftaleen (som) ⁴	25586-43-0	23
6. Bestrijdingsmiddelen		
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chlooraan (som) ⁴	57-74-9	4
DDT (som) ⁴		1,7
DDE (som) ⁴		2,3
DDD (som) ⁴		34
Aldrin	309-00-2	0,32
Drins (som) ⁴		4
α-endosulfaan	959-98-8	4
α-HCH	319-84-6	17
β-HCH	319-85-7	1,6
γ-HCH (lindaan)	58-89-9	1,2
Heptachloor	76-44-8	4
Heptachloorepoxide (som) ⁴	1024-57-3	4
b. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ⁴		2,5
c. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	94-74-6	4
d. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	1912-24-9	0,71
Carbaryl	63-25-2	0,45
Carbofuran ⁵	1563-66-2	0,017
7. Overige stoffen		
Asbest ⁷	1332-21-4	100
Cyclohexanon	108-94-1	150
Dimethyl ftalaat	131-11-3	82
Diethyl ftalaat	84-66-2	53
Di-isobutyl ftalaat	84-69-5	17

Dibutyl ftalaat	84-74-2	36
Benzylbutylftalaat	85-68-7	48
Dihexyl ftalaat	84-75-3	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	117-81-7	60
Minerale olie ⁸	8042-47-5	5000
Pyridine	110-86-1	11
Tetrahydrofuran	109-99-9	7
Tetrahydrothiofeen	110-01-0	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	75-25-2	75

1. De waarden in deze tabel gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Op het omrekenen van de meetwaarden naar een standaardbodem zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
2. Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
3. De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.
4. Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
5. De interventiewaarde voor deze stoffen is gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).
6. Op het berekenen van de som TEQ voor dioxine zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
7. Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Serpentijn asbest bestaat uit chrysotiel. Amfibool asbest bestaat uit amosiet, crocidoliet, tremoliet, actinoliet en anthofylliet. Op het vaststellen van het gewogen gehalte asbest van partijen grond onder, gelijk aan en boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is NEN 5707 van toepassing bij gebruik van ten hoogste 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal en NEN 5897 bij gebruik van meer dan 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal.
8. De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie), wordt behalve het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Bijlage 5.2

Toetsingskader signaleringsparameters grondwater

Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving 2022

Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Tabel 1. Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) ¹
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som) ²	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som) ²	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Ideno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400

1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som) ²	20
Dichloorpropanen (som) ²	80
Trichloormethaan (chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen⁴	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	2,5
Pentachloorbenzeen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen⁵	
Monochloorfenolen (som) ¹	100
Dichloorfenolen(som) ¹	30
Trichloorfenolen(som) ¹	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	10
Pentachloorfenol	3
d. Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7) ²	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som) ²	30
Chloornaftaleen (som) ²	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som) ²	0,2
DDT/DDE/DDD ¹	0,01
Drins (som) ¹	0,1
α-endosulfaan	5
HCH-verbindingen(som) ¹	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	3
b. Organotinbestrijdingsmiddelen	
c. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen(som) ¹	0,7
d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten(som) ²	5
Minerale olie ⁴	600

Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

- 1 Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
- 2 Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
- 3 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en I_i = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Bijlage 5.3

Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1. Kwaliteitseisen¹ voor de indeling van de landbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen ten behoeve van toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem.

Stof	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'
begrenzing van de kwaliteitsklasse	de concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom landbouw/natuur vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom wonen vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom industrie vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in deze kolom vermelde waarde
Kolomnummer	2	3	4	5	6
voor standaardbodem, uitgedrukt in mg/kg droge stof					
<i>Anorganische stoffen</i>					
<i>1. Metalen</i>					
antimoon (Sb)	4,0	15	22	22	22
arseen (As)	20	27	76	76	76
barium (Ba)	¹	¹	¹	¹	¹
cadmium (Cd)	0,60	1,2	4,3	13	13
chromium (Cr)	55	62	180	180	180
kobalt (Co)	15	35	190	190	190
koper (Cu)	40	54	190	190	190
kwik (Hg)	0,15	0,83	4,8	36	36
lood (Pb)	50	210	530	530	530
molybdeen (Mo)	1,5	88	190	190	190
nikkel (Ni)	35	39	100	100	100
tin (Sn)	6,5	180	900	¹	¹
vanadium (V)	80	97	250	¹	¹
zink (Zn)	140	200	720	720	720
<i>2. Overige anorganische stoffen</i>					
chloride ²	¹	¹	¹	¹	¹
cyanide (vrij)	3,0	3,0	20	20	20
cyanide (complex) ³	5,5	5,5	50	50	50
thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	20
<i>Organische stoffen</i>					
<i>3. Aromatische stoffen</i>					
benzeen	0,20	0,20	1	1,1	1,1
ethylbenzeen	0,20	0,20	1,25	110	110
tolueen ⁴	0,20	0,20	1,25	32	32
xylenen (som)	0,45	0,45	1,25	17	17
styreen (vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	86

fenol ⁴	0,25	0,25	1,25	14	14
cresolen (som) ⁴	0,30	0,30	5	13	13
dodecylbenzeen	0,35	0,35	0,35	1	1
1, 2, 3-trimethyl-benzeen	0,45	0,45	0,45	1	1
1, 2, 4-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	1	1
1, 3, 5-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	1	1
2-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	1	1
3-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	1	1
4-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	1	1
isopropylbenzeen	0,45	0,45	0,45	1	1
propylbenzeen	0,45	0,45	0,45	1	1
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	1	1
<i>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</i>					
naftaleen	1	1	1	1	1
fenantreen	1	1	1	1	1
antraceen	1	1	1	1	1
fluorantheen	1	1	1	1	1
chryseen	1	1	1	1	1
benzo(a)antraceen	1	1	1	1	1
benzo(a)pyreen	1	1	1	1	1
benzo(k)fluorantheen	1	1	1	1	1
indeno(1,2,3cd)pyreen	1	1	1	1	1
benzo(ghi)peryleen	1	1	1	1	1
PAK's totaal (som 10)	1,5	6,8	40	40	40
<i>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</i>					
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>					
monochlooretheen (vinylchloride)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
dichloormethaan	0,10	0,10	3,9	3,9	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20	0,20	0,20	15	15
1,2-dichloorethaan	0,20	0,20	4	6,4	6,4
1,1-dichlooretheen	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)	0,30	0,30	0,30	1	1
dichloorpropanen (som)	0,80	0,80	0,80	2	2
trichloormethaan (chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30	0,30	0,30	10	10
trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	2,5
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,30	0,7	0,7	0,7
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	8,8
<i>b. chloorbenzenen</i>					
monochloorbenzeen	0,20	0,20	5	15	15
dichloorbenzenen (som)	2,0	2,0	5	19	19
trichloorbenzenen (som)	0,015	0,015	5	11	11

tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	0,0090	2,2	2,2	2,2
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5	6,7	6,7
hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4	2,0	2,0
chloorbenzenen (som)	¹	¹	¹	¹	¹
<i>c. chloorfenolen</i>					
monochloorfenolen (som)	0,045	0,045	5,4	5,4	5,4
dichloorfenolen (som)	0,20	0,20	6	22	22
trichloorfenolen (som)	0,0030	0,0030	6	22	22
tetrachloorfenolen (som)	0,015	1	6	21	21
pentachloorfenol	0,0030	1,4	5	12	12
chloorfenolen (som)	¹	¹	¹	¹	¹
<i>d. polychloorbifenylen (PCB's)</i>					
PCB 28	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 52	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 101	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 118	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 138	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 153	¹	¹	¹	¹	¹
PCB 180	¹	¹	¹	¹	¹
PCB's (som 7)	0,020	0,040	0,5	1	1
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>					
monochlooranilinen (som) ⁵	0,20	0,20	0,20	50	50
pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	¹	¹
dioxine (som TEQ) ⁶	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,00018
chloornaftaleen (som)	0,070	0,070	10	23	23
6. Bestrijdingsmiddelen					
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>					
chlooraan (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
DDT (som)	0,20	0,20	1	1,7	1,7
DDE (som)	0,10	0,13	1,3	2,3	2,3
DDD (som)	0,020	0,84	34	34	34
DDT/DDE/DDD (som)	¹	¹	¹	¹	¹
aldrin ⁷	¹	¹	¹	0,32	0,32
dieldrin	¹	¹	¹	¹	¹
endrin	¹	¹	¹	¹	¹
isodrin	¹	¹	¹	¹	¹
telodrin	¹	¹	¹	¹	¹
drins (som)	0,015	0,04	0,14	4	4
endosulfansulfaat	¹	¹	¹	¹	¹
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1	4	4
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5	17	17
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5	1,6	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5	1,2	1,2
δ-HCH	¹	¹	¹	¹	¹
HCH-verbindingen (som)	¹	¹	¹	¹	¹

heptachloor	0,00070	0,00070	0,1	4	4
heptachloorepoxide (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
hexachloorbutadieen	0,003	¹	¹	¹	¹
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	¹	¹	¹	¹
<i>b. organofosforpesticiden</i>					
azinfos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	¹	¹
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>					
organotin verbindingen (som) ⁸	0,15	0,5	2,5	2,5	2,5
tributyltin (TBT) ⁸	0,065	0,065	0,065	¹	¹
<i>d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</i>					
MCPA	0,55	0,55	0,55	4	4
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>					
atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,71
carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,45
carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	0,60	0,60	¹	¹
organostikstof- en organofosforbestrijdingsmiddelen (som)	0,090	0,090	0,5	¹	¹
<i>7. Overige stoffen</i>					
asbest ⁹	⁹	100	100	100	100
cyclohexanon	2,0	2,0	150	150	150
dimethyl ftalaat	0,045	9,2	60	82	82
diethyl ftalaat	0,045	5,3	53	53	53
di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17	17
dibutyl ftalaat	0,070	5,0	36	36	36
butyl benzylftalaat	0,070	2,6	48	48	48
dihexyl ftalaat	0,070	18	60	220	220
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	8,3	60	60	60
minerale olie ^{10, 4}	190	190	500	5000	5000
pyridine	0,15	0,15	1	11	11
tetrahydrofuran	0,45	0,45	2	7	7
tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	8,8
tribroommethaan (bromoform)	0,20	0,20	0,20	75	75
ethyleenglycol	5,0	5,0	5,0	¹	¹
diethyleenglycol	8,0	8,0	8,0	¹	¹
acrylonitril	0,1	0,1	0,1	¹	¹
formaldehyde	0,1	0,1	0,1	¹	¹
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75	¹	¹
methanol	3,0	3,0	3,0	¹	¹
butanol (1-butanol)	2,0	2,0	2,0	¹	¹
butylacetaat	2,0	2,0	2,0	¹	¹

ethylacetaat	2,0	2,0	2,0	1	1
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	0,20	0,20	1	1
methylethylketon	2,0	2,0	2,0	1	1

¹ Tabelnoot 1 heeft betrekking op verschillende situaties, die alleen gemeenschappelijk hebben dat voor een bepaalde stof in ten minste een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen.

Dit betekent dat voor de desbetreffende stof geen kwaliteitseis is opgenomen voor het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse waarop de desbetreffende kolom betrekking heeft.

Hieronder wordt beschreven hoe bij het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in een kwaliteitsklasse in de onderscheiden situaties met de desbetreffende stof moet worden omgegaan.

Op elke stof kan maar één situatiebeschrijving tegelijkertijd van toepassing zijn.

Voor een stof waarvoor in een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, geldt het volgende.

– Als in alle kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, dan wordt de stof niet bij het indelen betrokken wanneer:

- het een stof betreft die geen onderdeel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E; of
- het een somparameter als beschreven in bijlage E betreft.

– Als in een van de kolommen 2 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en het een stof betreft die deel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E, dan wordt de stof alleen bij het indelen betrokken:

- als deel van de desbetreffende somparameter wanneer de stof volgens bijlage E bij het bepalen van de somparameter moet worden meegenomen; en
- als stof tevens voor zover voor de stof in een van de kolommen 2 t/m 6 een kwaliteitseis is opgenomen.

– Als alleen in kolom 5 en 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie van de stof groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘industrie’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd’ gehanteerd.

– Als alleen in de kolommen 3 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘industrie’ gehanteerd.

² Voor zand uit de zee geldt voor de stof chloride een kwaliteitseis van 200 mg/kg droge stof voor alle kolommen 2 t/m 6 van tabel 1. Deze kwaliteitseis geldt echter niet in geval de wens bestaat om in een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op zand uit de zee, te vermelden dat het zand vanwege het gehalte chloride uitsluitend geschikt is voor toepassing op plaatsen waar direct contact mogelijk is met zeewater of brak water waarvan het gehalte chloride van nature meer dan 5.000 mg/l bedraagt.

³ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2013. Wanneer geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

⁴ Voor tarragrond gelden voor de stoffen cresolen (som), fenol, toluen en minerale olie geen kwaliteitseisen als de aanwezigheid van die stoffen een gevolg is van natuurlijke processen.

⁵ Voor tarragrond die is behandeld met chloorprofam, geldt voor de stof monochlooranilinen (som) geen kwaliteitseis.

⁶ De som TEQ voor dioxines worden berekend door de concentraties van dioxines, dibenzofuranen en dioxine-achtige PCB's eerst voor elke afzonderlijke stof om te rekenen door ze te vermenigvuldigen met de Toxiciteits Equivalentie Factor die is gegeven in tabel 4, en vervolgens de omgerekende concentraties van elke individuele stof te sommeren.

⁷ De stof aldrin wordt uitsluitend voor het bepalen van de concentratie van de somparameter waar de stof aldrin overeenkomstig bijlage E toe behoort betrokken bij het indelen van de landbodem, grond en baggerspecie in een kwaliteitsklasse, tenzij de overeenkomstig bijlage G omgerekende concentratie aldrin groter is dan 0,32 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond en baggerspecie voor de stof aldrin wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

⁸ De kwaliteitseis voor organotin verbindingen (som) en tributyltin (TBT) is uitgedrukt in mg Sn/kg droge stof, met uitzondering van de kwaliteitseisen voor organotin verbindingen (som) voor de kwaliteitsklassen 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', die zijn uitgedrukt in organotin in mg/kg droge stof.

⁹ Voor een toetsing van de concentratie asbest aan de kwaliteitseisen voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt de concentratie als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest. Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof.

Voor de indeling van de landbodem, grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' wordt de stof asbest niet betrokken, tenzij de berekende concentratie asbest hoger is dan 100 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond of baggerspecie wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

¹⁰ Voor minerale olie in baggerspecie geldt voor de kwaliteitsklasse 'industrie' als kwaliteitseis de waarde 2.000 mg/kg droge stof als de wens bestaat om in de milieuverklaring bodemkwaliteit de kwaliteitsklasse 'industrie' te vermelden ten behoeve van het grootschalig toepassing van de grond of baggerspecie op de landbodem overeenkomstig artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Bijlage 6

Asbestinspectierapport



Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr.	B2025 071
Bodem Expert	B&B
Opdrachtgever	3690-01
Project nr. Opdr.	BTaphorst
Locatie	10-3-25
Datum uitvoering	

Tijdstip aanwezig	800	uur
Tijdstip vertrokken	1930	uur
Aantal wachturen		uur
Gereden aantal km	96	km
Aantal overnachtingen		stuk

- ☒ Verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

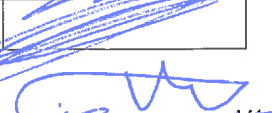
- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja uur met dhr./mw.....
2. Tekening maken ☒ nee ☐ ja uur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 3...nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t. uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Ramgutsen (m)	Puintoeslag (m)	Pulsboren (m)	Pb combi met asbest gat	Boring combi met asbest gat	Asbest gaten
46	0,5		2,0				2,0	0,5	Geen puin st
	1,0		2,5				2,5	1,0	Licht Puin st
	1,5	13	3,0				3,0	1,5	Zwaar Puin st
3	2,0		3,5				3,5	2,0	Sleuven
4	4,0		4,0				4,0		1 m st
									2 m st
									10 cm st

Bijzonderheden / overig									
Beton/asfalt boringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm			
Herstellen bestrating	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	Asfalt beton:	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.		
Materiaal & Afwerking	☐ Straatpot	Aantal	st.	☒ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st		
Peilbuizen	☐ Klinkerpot	Aantal	st.		☐ Beschermkoker	Aantal	st		
	☐ Stalen kap	Aantal	st.		☒ PVC	☐ HDPE			
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.		☐ Emmers	Aantal	st		
Meetwiel/GPS TI	☒ ja ☐ nee	Aantal	st		☒ Foto's	Aantal	12 st		
Waterpassen/GPS RTK	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	T.O.V	☐ Vast punt	☐ N.A.P			
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit				
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk						
Laboratorium	☐ SGS	☒ Analytico	☐ Al west	☐ Omegam	☐ ACMAA				

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	J. Bouwmeester	Datum:	10-3-25	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	C. Bouwmeester	Datum:	10-3-25	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL st

M. Scholten
J. Stevens
T. Stevens

10-3-25
10-3-25
10-3-25

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr.	Bz025 071
Bodem Expert	Be80
Opdrachtgever	3690.01
Project nr. Opdr.	Staphorst
Locatie	11-3-'25
Datum uitvoering	

Tijdstip aanwezig	8 ⁰⁰	uur
Tijdstip vertrokken	12 ⁰⁰	uur
Aantal wachturen	✓	uur
Gereden aantal km	96	km
Aantal overnachtingen	+	stuk

- ☒ Verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

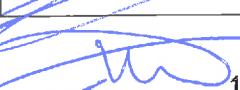
1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja uur met dhr./mw. W. Verpoorten
2. Tekening maken ☒ nee ☐ ja uur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 3 nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t. uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Ramgutsen (m)	Puintoeslag (m)	Pulsboren (m)	Pb combi met asbest gat	Boring combi met asbest gat	Asbest gaten
36	0,5		2,0				2,0	0,5	3 Geen puin st
	1,0		2,5				2,5	3 1,0	Licht Puin st
	1,5	9	3,0				3,0	1,5	Zwaar Puin st
5	2,0		3,5				3,5	2,0	Sleuven
2	4,0		4,0				4,0		1 m st
									2 m st
									10 cm st

Bijzonderheden / overig									
Beton/asfalt boringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm			
Herstellen bestrating	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	Asfalt beton:	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.		
Materiaal & Afwerking	☐ Straatpot	Aantal	st.	☒ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st		
Peilbuizen	☐ Klinkerpot	Aantal	st.		☐ Beschermkoker	Aantal	st		
	☐ Stalen kap	Aantal	st.		☒ PVC	☐ HDPE			
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.		☒ Emmers	Aantal	1 st		
Meetwiel/GPS TI	☒ ja ☐ nee	Aantal	st		☒ Foto's	Aantal	8 st		
Waterpassen/GPS RTK	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	T.O.V	☐ Vast punt	☐ N.A.P			
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit				
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk						
Laboratorium	☐ SGS	☒ Analytico	☐ Al west	☐ Omegam	☐ ACMAA				

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	<u>M. Schothorn</u>	Datum:	<u>11-3-'25</u>	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	<u>C. Beuk</u>	Datum:	<u>11-3-25</u>	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st

M. Schothorn
J. Stevens
T. Stevens
T. van der Horst

11-3-'25
11-3-'25
11-3-25
11-3-'25

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

☐ RE .. (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	8.15 uur 7.03 uur 18.09 uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☐ <25% ☐ vegetatie ☐ anders:	☒ >25%, ☐ Waterplas sen
Zicht:	☒ >50 m ☐ <50 m	Vegetatie verwijderd:	☐ nee ☐ ja	
Neerslag: per dag	☒ geen ☐ regen ☐ <10mm ☐ hagel ☐ >10mm ☐ sneeuw	bedekking na verwijdering:	☐ <25% ☐ >25%, kritische afwijking indien >25%	

Verharding aanwezig ☐ ja ☒ nee Indien "ja", bestaande uit:

Klinkers: Beton: Asfalt: Tegels: Puin: Anders nl:.....

Verdachte punten aanwezig ☐ ja ☒ nee Indien "ja", bestaande uit:

Terreinophoging: Demping: Asb(verdacht) dak: Asb/AVM op Maaiveld:
Afval: Brandplekken: Asb(verdacht) beschoeiing:

Bij "ja", tevens aangeven op tekening.

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

Inspectie-efficiëntie (%): **90%**

Asbestverdacht materiaal ☐ ja

>20 mm aangetroffen:

vindplaats(en) op tekening
noteren ☐ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamel-
monster:

Aan lab overgedragen op
d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

MM01

Voor elke sleuf/gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	301	302	303			
Bodemvocht (%):	14.1	14.0	13.8			
Inspectie efficiëntie (%):	90	90	90			
Sleufbreedte (cm)	30	30	30			
Sleuflengte (cm)	30	30	30			
Bodemlaag (cm-mv):	0-50	0-50	0-50			
Massa gezeefd (kg):	76.5	76.5	76.5			
Massa fractie >20 mm (kg):	0.8	1.0	0.5			
Massa fractie <20 mm (kg):	75.7	75.5	76.0			
Visueel asbest >20 mm (j/n):	N	N	N			
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/			
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/			
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/			
Gewicht grondmonster (kg):	→	15.1	←			
- NEN 5707 of NEN 5897:	→	57.07	←			
- Barcode(s) emmer(s):	→	11	←			
Bij boring in ondergrond	→	120	←			
Diameter grondboor (cm):						

$$3 \times 3 \times 5 = \times 1.7 =$$

Bijlage 7

Doorlatendheidscertificaten en -reken sheets



Location: Staphorst

Site: INF104a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 24 % for 5 consecutive readings

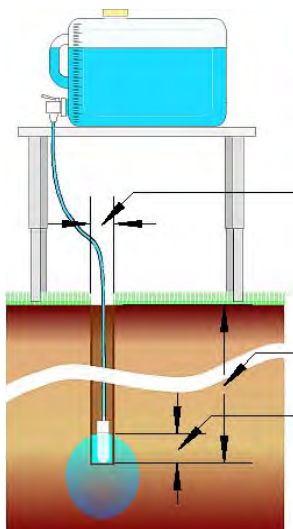
Steady Flow Rate: 22,286 ml/min

Temp. Adj. FR: 22,288 ml/min

Percolation Rate: 3,524 min/cm

Ksat: 0,65 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

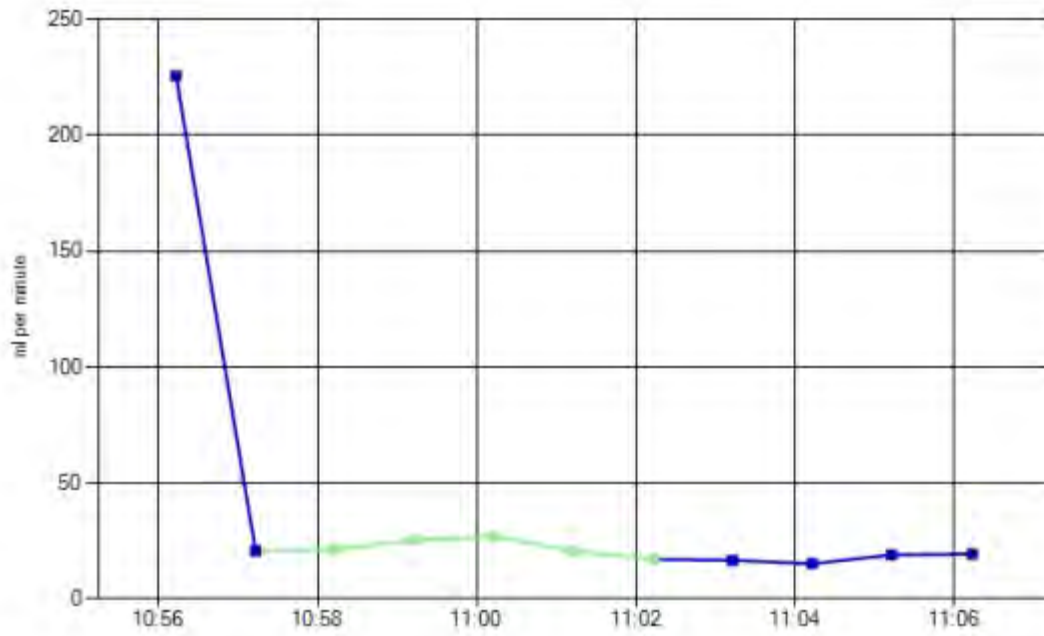
Water Table Depth

Site GPS Position

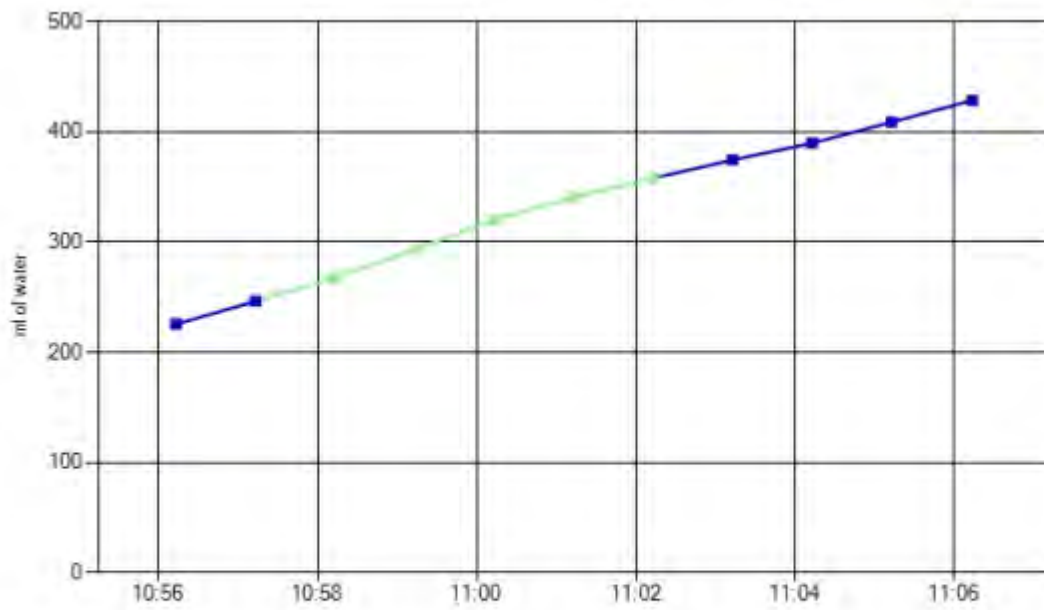
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
10:55:13	8009,4 ml					
10:56:13	7783,8 ml	1 minute	225,6 ml	225,6 ml	225,600 ml/min	
10:57:13	7763,0 ml	1 minute	20,8 ml	246,4 ml	20,800 ml/min	
10:58:13	7741,6 ml	1 minute	21,4 ml	267,8 ml	21,400 ml/min	
10:59:14	7715,8 ml	1 minute	25,8 ml	293,6 ml	25,377 ml/min	
11:00:13	7689,2 ml	59 seconds	26,6 ml	320,2 ml	27,051 ml/min	
11:01:13	7668,6 ml	1 minute	20,6 ml	340,8 ml	20,600 ml/min	
11:02:14	7651,2 ml	1 minute	17,4 ml	358,2 ml	17,115 ml/min	
11:03:13	7634,8 ml	59 seconds	16,4 ml	374,6 ml	16,678 ml/min	
11:04:13	7619,6 ml	1 minute	15,2 ml	389,8 ml	15,200 ml/min	
11:05:13	7600,6 ml	1 minute	19,0 ml	408,8 ml	19,000 ml/min	
11:06:14	7580,8 ml	1 minute	19,8 ml	428,6 ml	19,475 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF104b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 27,171 ml/min

Temp. Adj. FR: 27,173 ml/min

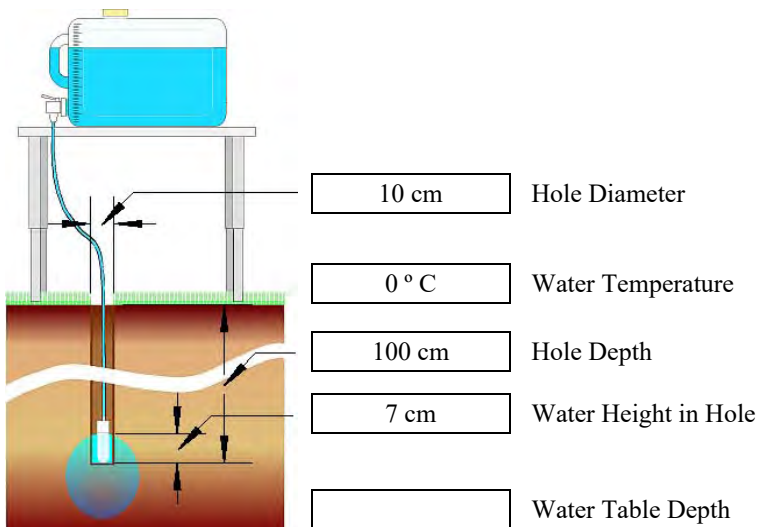
Percolation Rate: 2,890 min/cm

Ksat: 0,79 Meters / day

Notes:

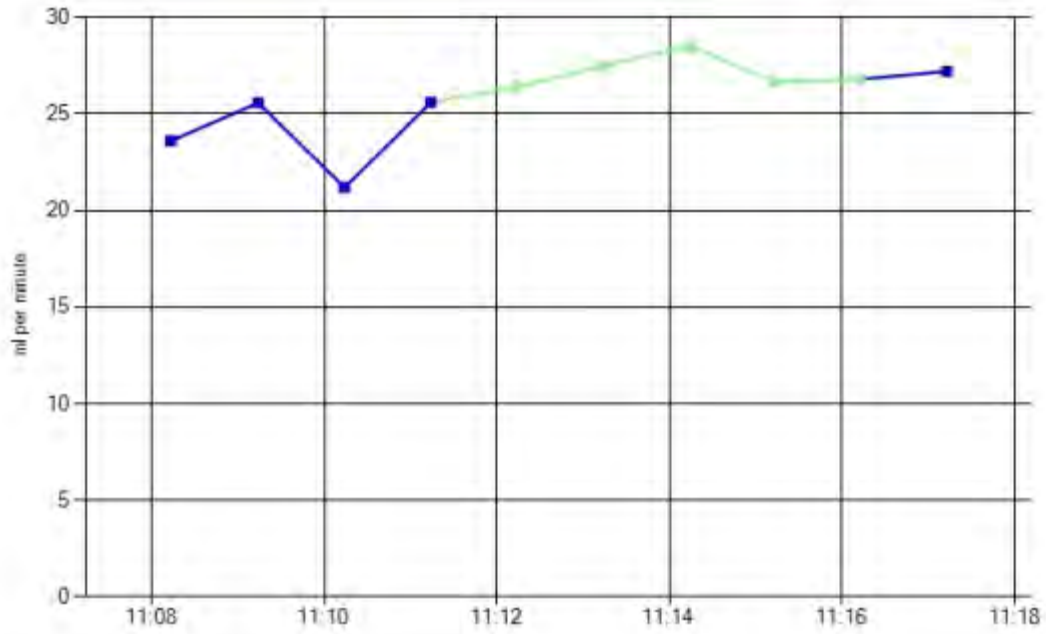
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

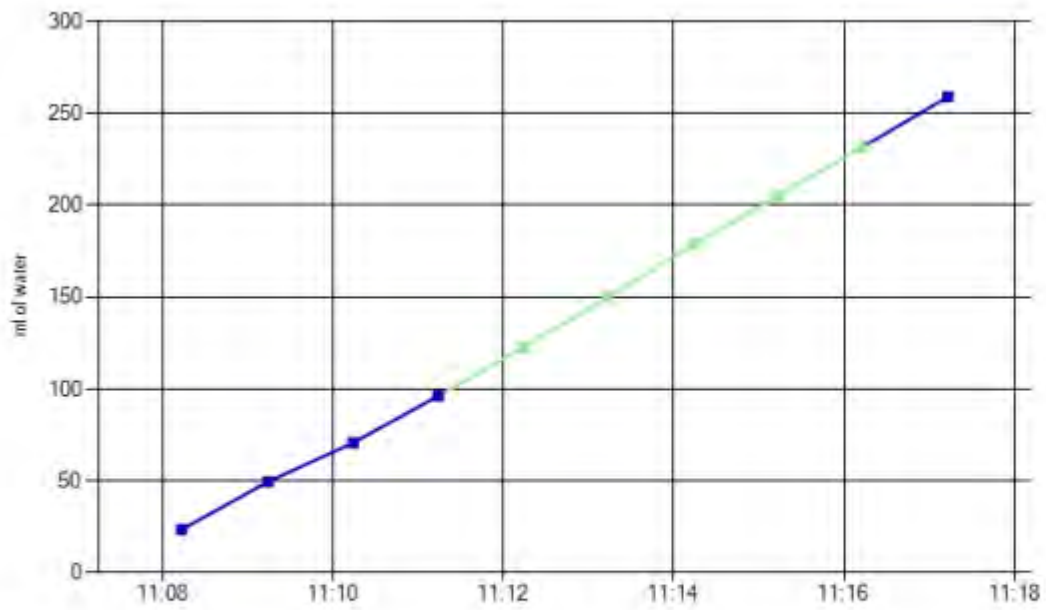


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
11:07:13	7924,6 ml					
11:08:13	7901,0 ml	1 minute	23,6 ml	23,6 ml	23,600 ml/min	
11:09:14	7875,0 ml	1 minute	26,0 ml	49,6 ml	25,574 ml/min	
11:10:14	7853,8 ml	1 minute	21,2 ml	70,8 ml	21,200 ml/min	
11:11:14	7828,2 ml	1 minute	25,6 ml	96,4 ml	25,600 ml/min	
11:12:14	7801,8 ml	1 minute	26,4 ml	122,8 ml	26,400 ml/min	
11:13:13	7774,8 ml	59 seconds	27,0 ml	149,8 ml	27,458 ml/min	
11:14:14	7745,8 ml	1 minute	29,0 ml	178,8 ml	28,525 ml/min	
11:15:13	7719,6 ml	59 seconds	26,2 ml	205,0 ml	26,644 ml/min	
11:16:13	7692,8 ml	1 minute	26,8 ml	231,8 ml	26,800 ml/min	
11:17:13	7665,6 ml	1 minute	27,2 ml	259,0 ml	27,200 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF106a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

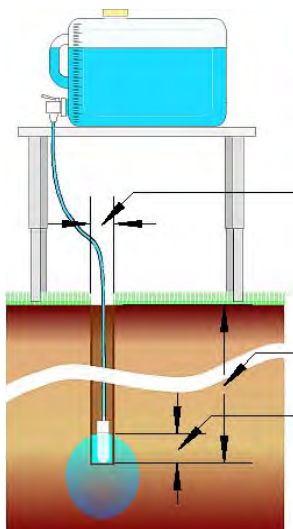
Steady Flow Rate: 63,389 ml/min

Temp. Adj. FR: 63,394 ml/min

Percolation Rate: 1,239 min/cm

Ksat: 1,85 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

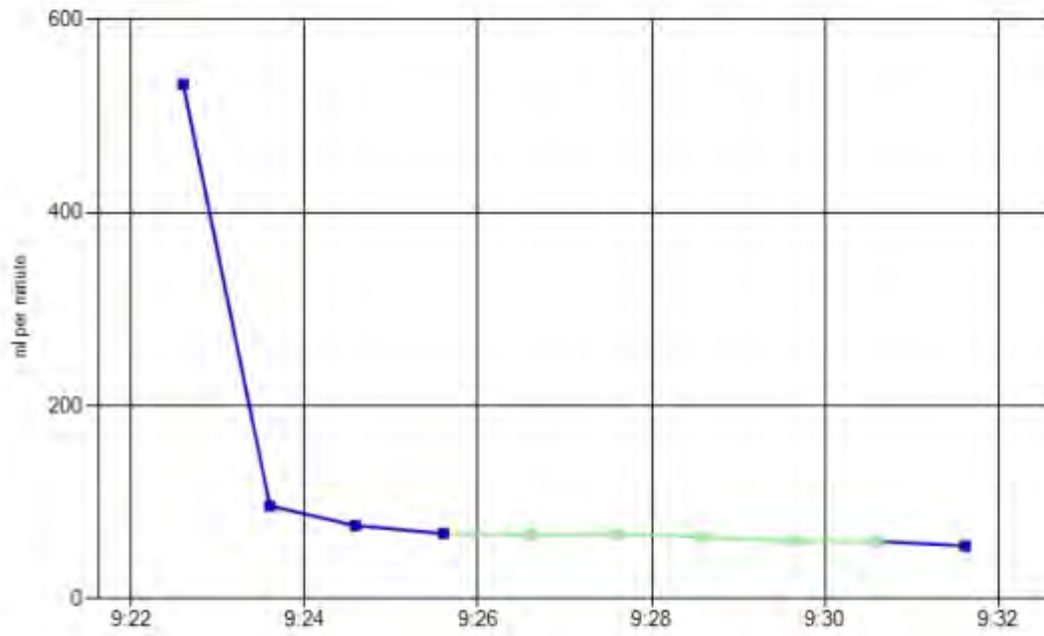
Water Table Depth

Site GPS Position

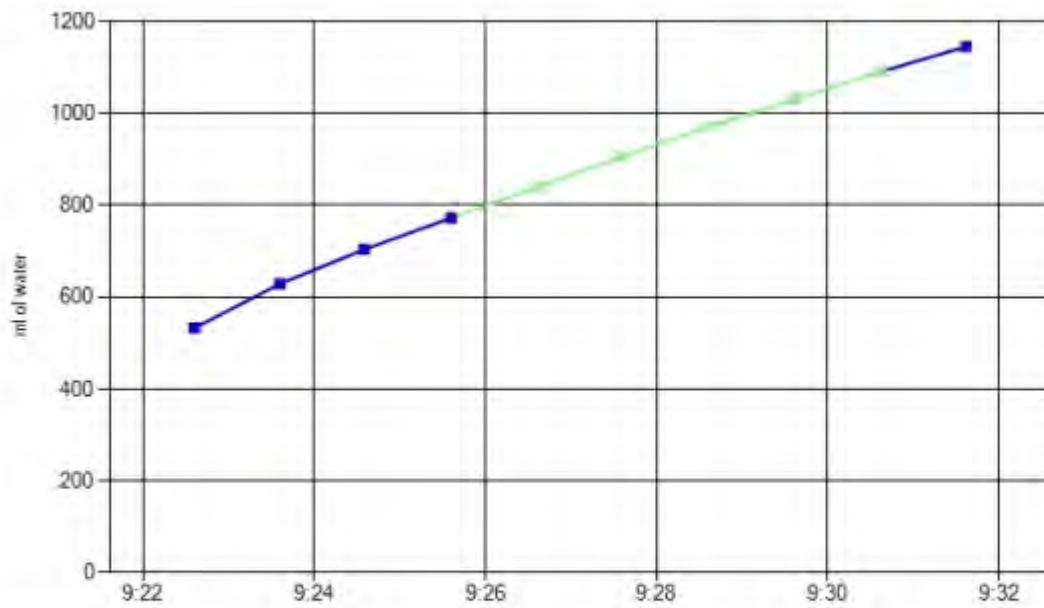
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
09:21:36	9972,6 ml					
09:22:36	9439,8 ml	1 minute	532,8 ml	532,8 ml	532,800 ml/min	
09:23:36	9343,4 ml	1 minute	96,4 ml	629,2 ml	96,400 ml/min	
09:24:35	9268,6 ml	59 seconds	74,8 ml	704,0 ml	76,068 ml/min	
09:25:36	9199,8 ml	1 minute	68,8 ml	772,8 ml	67,672 ml/min	
09:26:36	9133,4 ml	1 minute	66,4 ml	839,2 ml	66,400 ml/min	
09:27:36	9066,4 ml	1 minute	67,0 ml	906,2 ml	67,000 ml/min	
09:28:36	9002,2 ml	1 minute	64,2 ml	970,4 ml	64,200 ml/min	
09:29:37	8941,4 ml	1 minute	60,8 ml	1031,2 ml	59,803 ml/min	
09:30:37	8881,8 ml	1 minute	59,6 ml	1090,8 ml	59,600 ml/min	
09:31:37	8826,8 ml	1 minute	55,0 ml	1145,8 ml	55,000 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF106b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 64,560 ml/min

Temp. Adj. FR: 64,566 ml/min

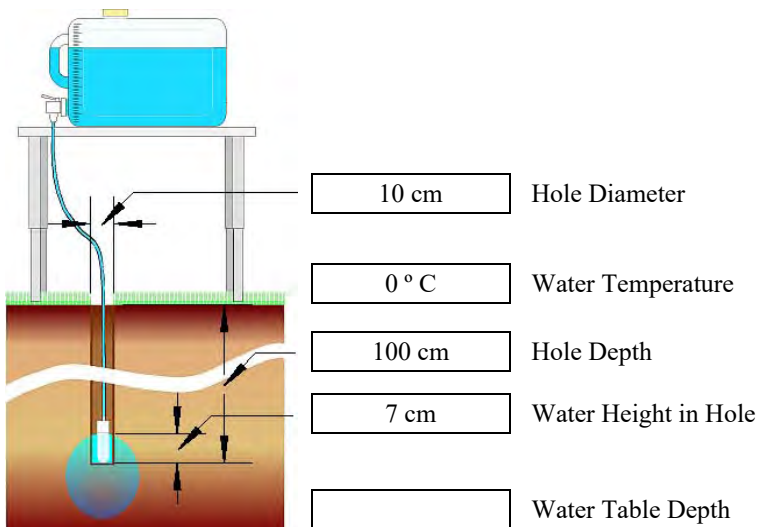
Percolation Rate: 1,216 min/cm

Ksat: 1,88 Meters / day

Notes:

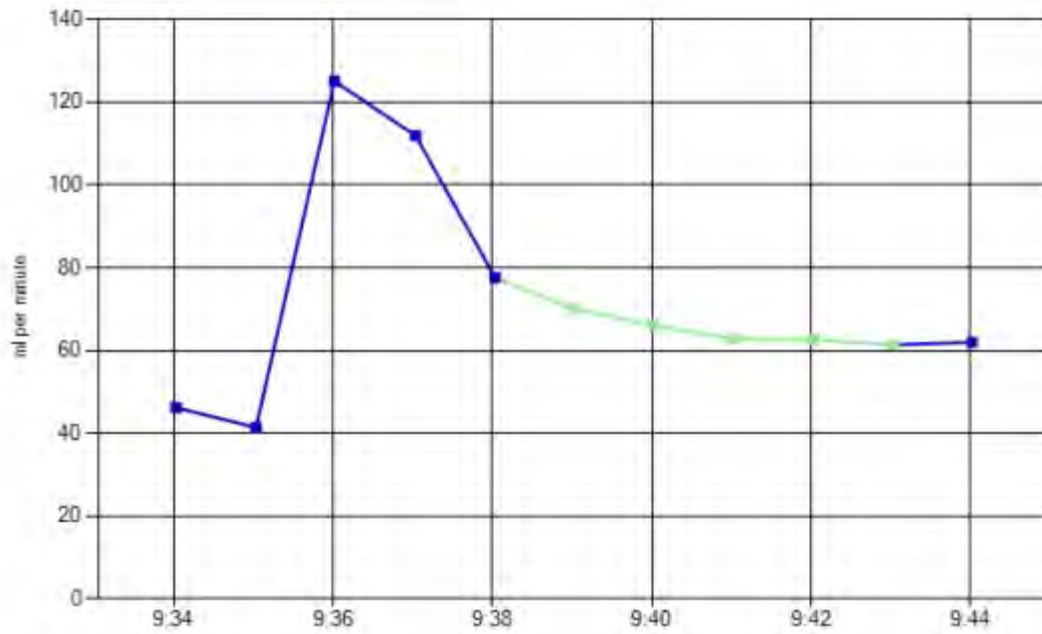
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

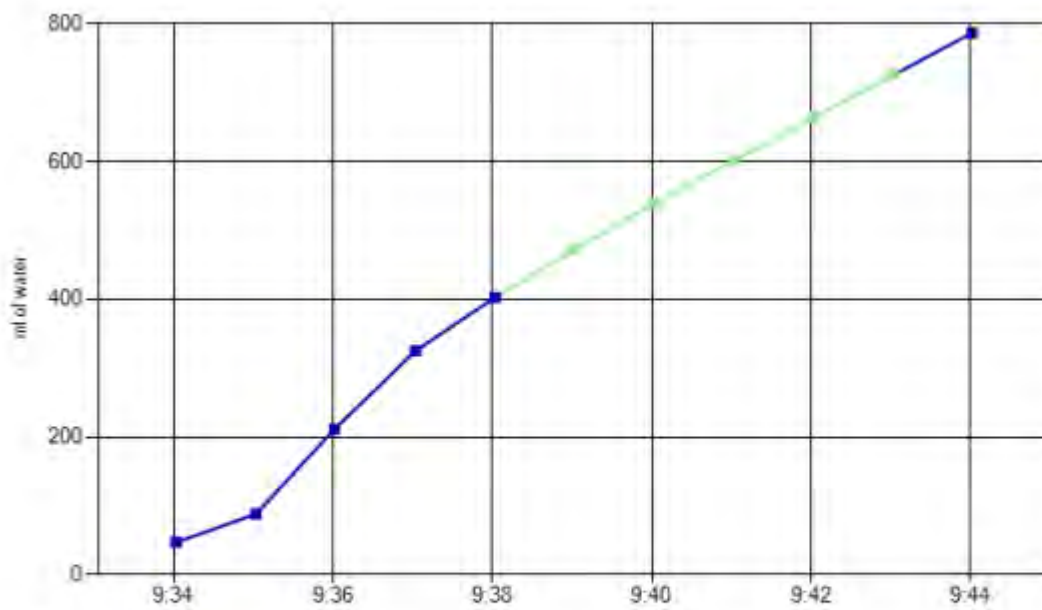


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
09:33:01	8808,6 ml					
09:34:02	8761,6 ml	1 minute	47,0 ml	47,0 ml	46,230 ml/min	
09:35:02	8720,2 ml	1 minute	41,4 ml	88,4 ml	41,400 ml/min	
09:36:01	8597,2 ml	59 seconds	123,0 ml	211,4 ml	125,085 ml/min	
09:37:02	8483,4 ml	1 minute	113,8 ml	325,2 ml	111,934 ml/min	
09:38:02	8405,8 ml	1 minute	77,6 ml	402,8 ml	77,600 ml/min	
09:39:02	8335,8 ml	1 minute	70,0 ml	472,8 ml	70,000 ml/min	
09:40:02	8269,8 ml	1 minute	66,0 ml	538,8 ml	66,000 ml/min	
09:41:02	8207,0 ml	1 minute	62,8 ml	601,6 ml	62,800 ml/min	
09:42:02	8144,4 ml	1 minute	62,6 ml	664,2 ml	62,600 ml/min	
09:43:02	8083,0 ml	1 minute	61,4 ml	725,6 ml	61,400 ml/min	
09:44:01	8022,0 ml	59 seconds	61,0 ml	786,6 ml	62,034 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF120a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 11 % for 5 consecutive readings

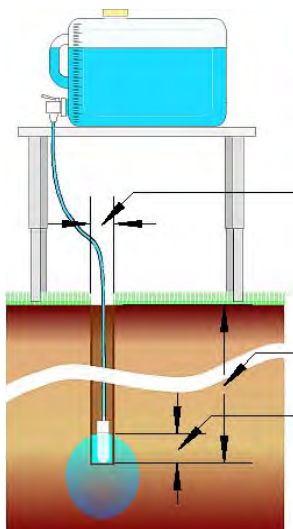
Steady Flow Rate: 209,960 ml/min

Temp. Adj. FR: 209,979 ml/min

Percolation Rate: 0,374 min/cm

Ksat: 6,12 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

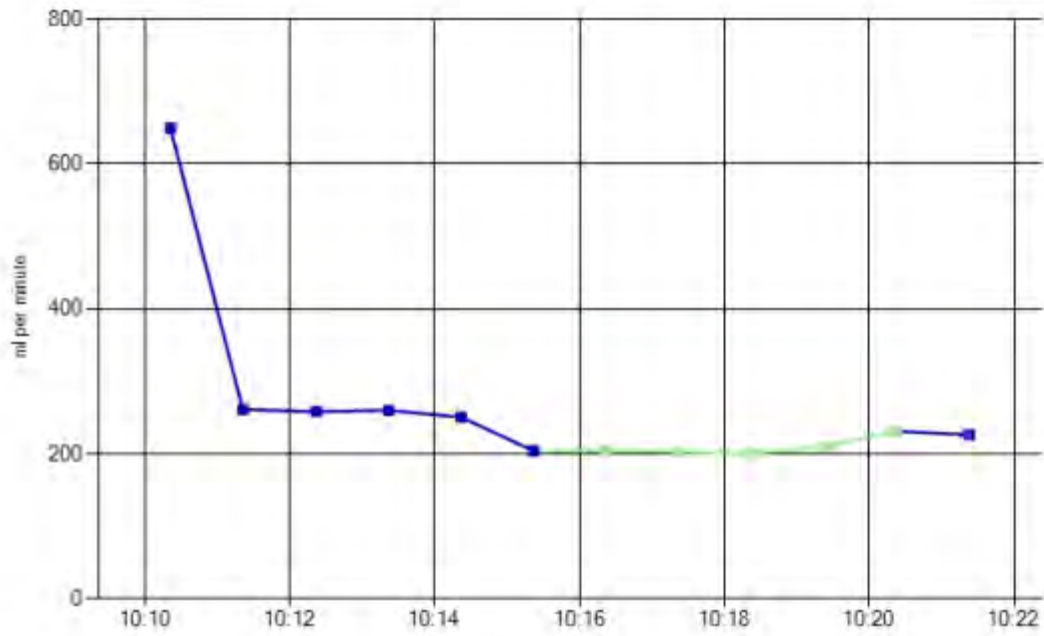
Water Table Depth

Site GPS Position

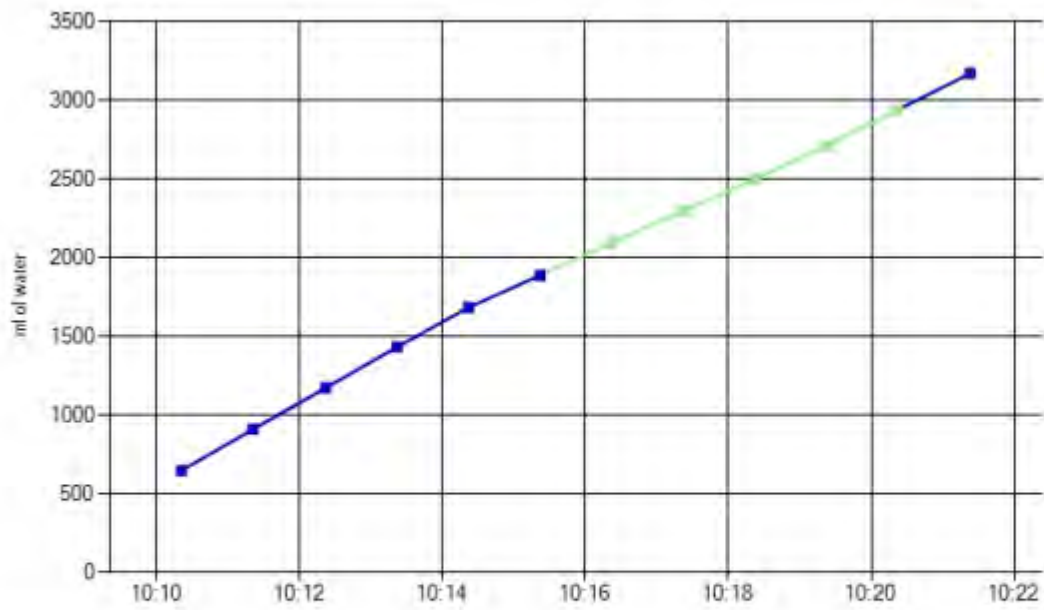
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
10:09:21	7891,8 ml					
10:10:21	7242,0 ml	1 minute	649,8 ml	649,8 ml	649,800 ml/min	
10:11:21	6980,4 ml	1 minute	261,6 ml	911,4 ml	261,600 ml/min	
10:12:22	6717,6 ml	1 minute	262,8 ml	1174,2 ml	258,492 ml/min	
10:13:22	6457,2 ml	1 minute	260,4 ml	1434,6 ml	260,400 ml/min	
10:14:22	6206,4 ml	1 minute	250,8 ml	1685,4 ml	250,800 ml/min	
10:15:22	6002,2 ml	1 minute	204,2 ml	1889,6 ml	204,200 ml/min	
10:16:22	5797,0 ml	1 minute	205,2 ml	2094,8 ml	205,200 ml/min	
10:17:22	5594,2 ml	1 minute	202,8 ml	2297,6 ml	202,800 ml/min	
10:18:22	5393,4 ml	1 minute	200,8 ml	2498,4 ml	200,800 ml/min	
10:19:22	5183,8 ml	1 minute	209,6 ml	2708,0 ml	209,600 ml/min	
10:20:22	4952,4 ml	1 minute	231,4 ml	2939,4 ml	231,400 ml/min	
10:21:23	4722,0 ml	1 minute	230,4 ml	3169,8 ml	226,623 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF120b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 11 % for 5 consecutive readings

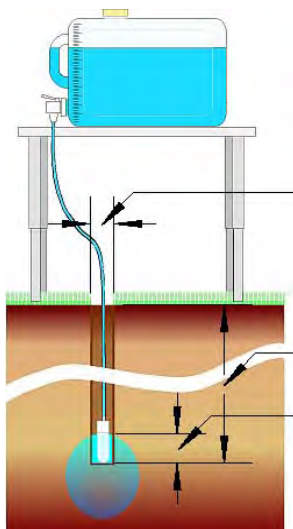
Steady Flow Rate: 209,800 ml/min

Temp. Adj. FR: 209,819 ml/min

Percolation Rate: 0,374 min/cm

Ksat: 6,12 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

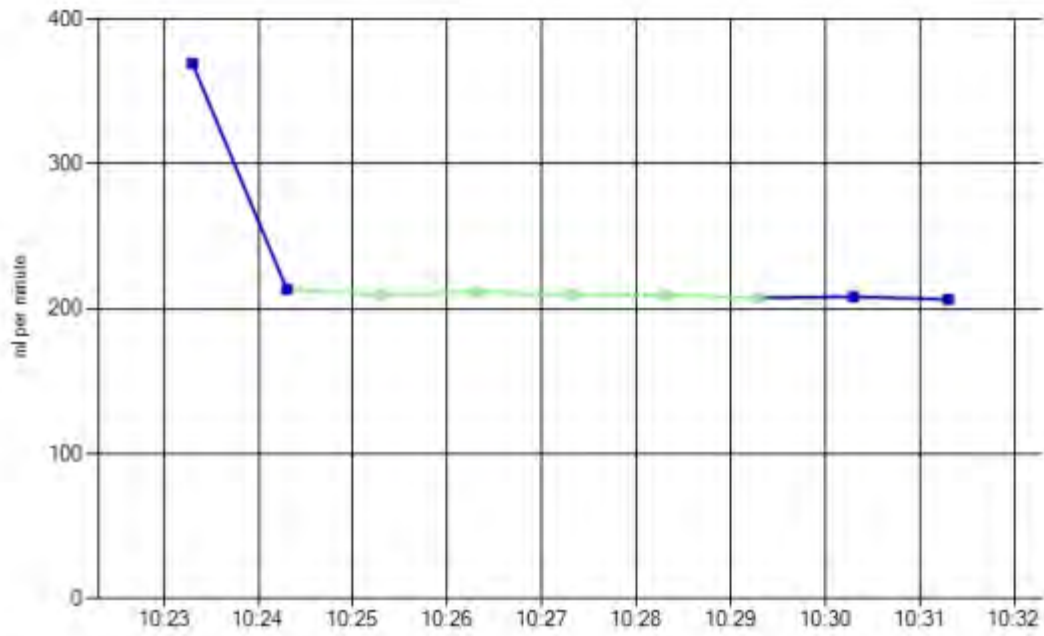
Water Table Depth

Site GPS Position

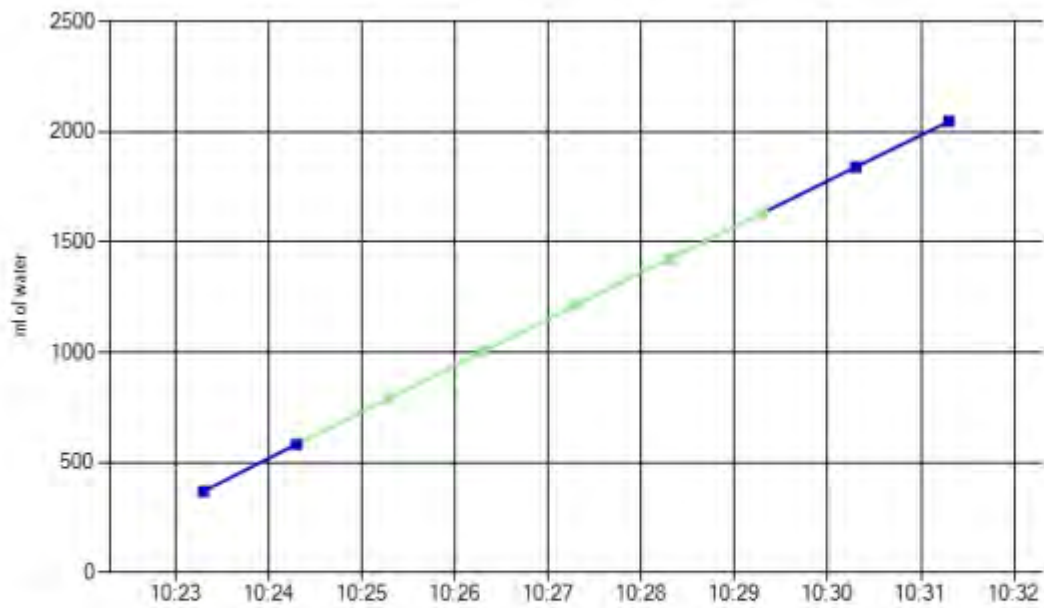
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
10:22:18	4674,4 ml					
10:23:18	4304,8 ml	1 minute	369,6 ml	369,6 ml	369,600 ml/min	
10:24:18	4091,2 ml	1 minute	213,6 ml	583,2 ml	213,600 ml/min	
10:25:18	3881,2 ml	1 minute	210,0 ml	793,2 ml	210,000 ml/min	
10:26:18	3669,6 ml	1 minute	211,6 ml	1004,8 ml	211,600 ml/min	
10:27:18	3459,6 ml	1 minute	210,0 ml	1214,8 ml	210,000 ml/min	
10:28:18	3250,0 ml	1 minute	209,6 ml	1424,4 ml	209,600 ml/min	
10:29:18	3042,2 ml	1 minute	207,8 ml	1632,2 ml	207,800 ml/min	
10:30:18	2833,6 ml	1 minute	208,6 ml	1840,8 ml	208,600 ml/min	
10:31:18	2626,8 ml	1 minute	206,8 ml	2047,6 ml	206,800 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF144a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

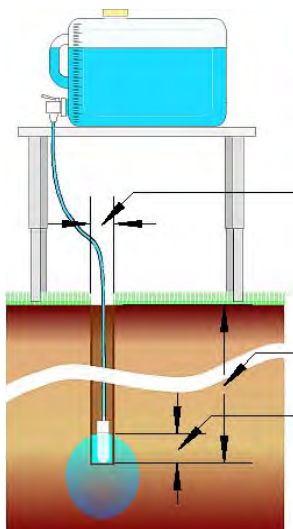
Steady Flow Rate: 195,628 ml/min

Temp. Adj. FR: 195,646 ml/min

Percolation Rate: 0,401 min/cm

Ksat: 5,7 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

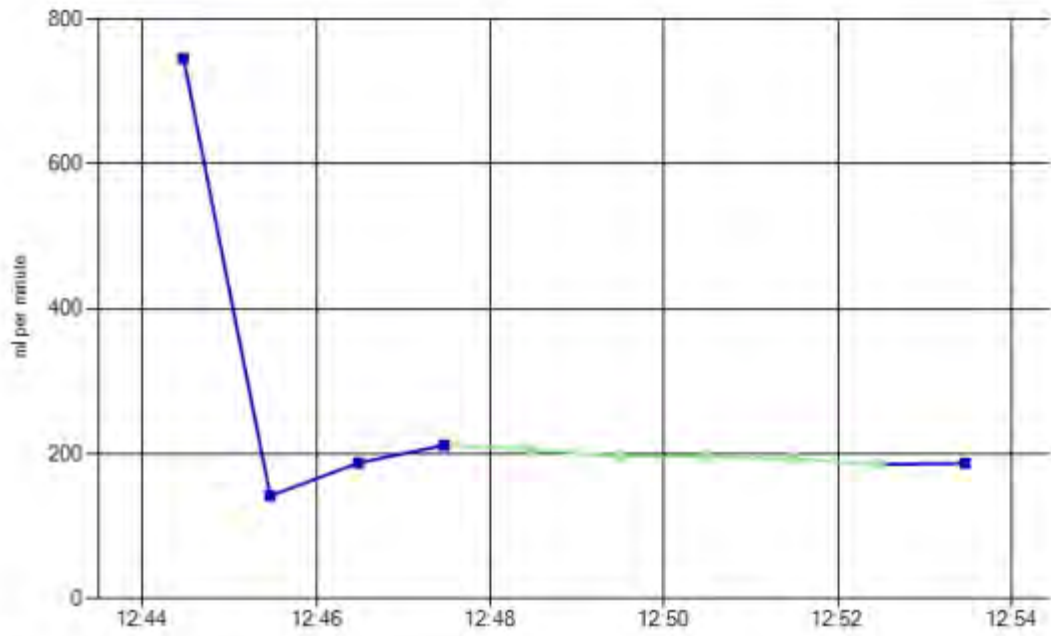
Water Table Depth

Site GPS Position

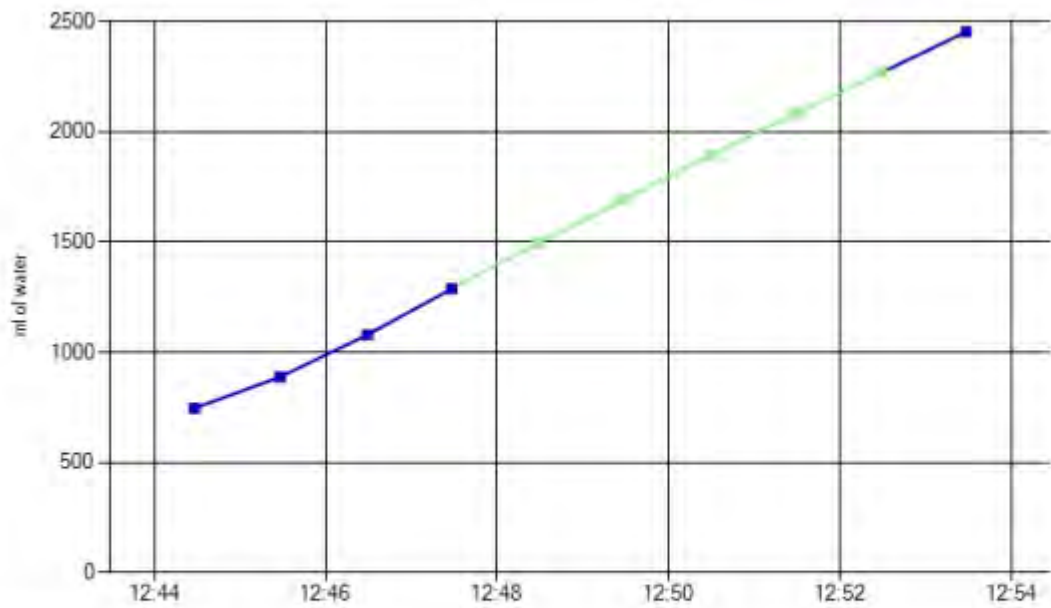
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:43:28	7142,4 ml					
12:44:28	6396,0 ml	1 minute	746,4 ml	746,4 ml	746,400 ml/min	
12:45:28	6253,8 ml	1 minute	142,2 ml	888,6 ml	142,200 ml/min	
12:46:29	6062,8 ml	1 minute	191,0 ml	1079,6 ml	187,869 ml/min	
12:47:28	5854,2 ml	59 seconds	208,6 ml	1288,2 ml	212,136 ml/min	
12:48:28	5647,8 ml	1 minute	206,4 ml	1494,6 ml	206,400 ml/min	
12:49:29	5448,0 ml	1 minute	199,8 ml	1694,4 ml	196,525 ml/min	
12:50:29	5251,6 ml	1 minute	196,4 ml	1890,8 ml	196,400 ml/min	
12:51:29	5058,6 ml	1 minute	193,0 ml	2083,8 ml	193,000 ml/min	
12:52:29	4872,8 ml	1 minute	185,8 ml	2269,6 ml	185,800 ml/min	
12:53:28	4688,8 ml	59 seconds	184,0 ml	2453,6 ml	187,119 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF144b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 160,944 ml/min

Temp. Adj. FR: 160,958 ml/min

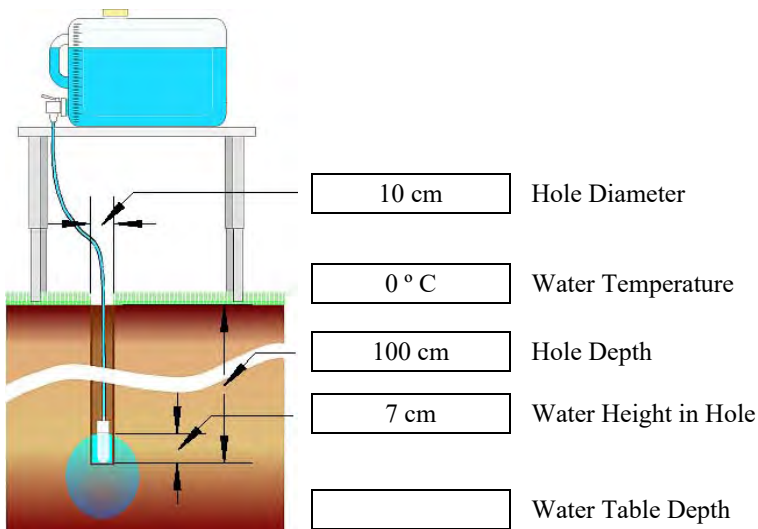
Percolation Rate: 0,488 min/cm

Ksat: 4,69 Meters / day

Notes:

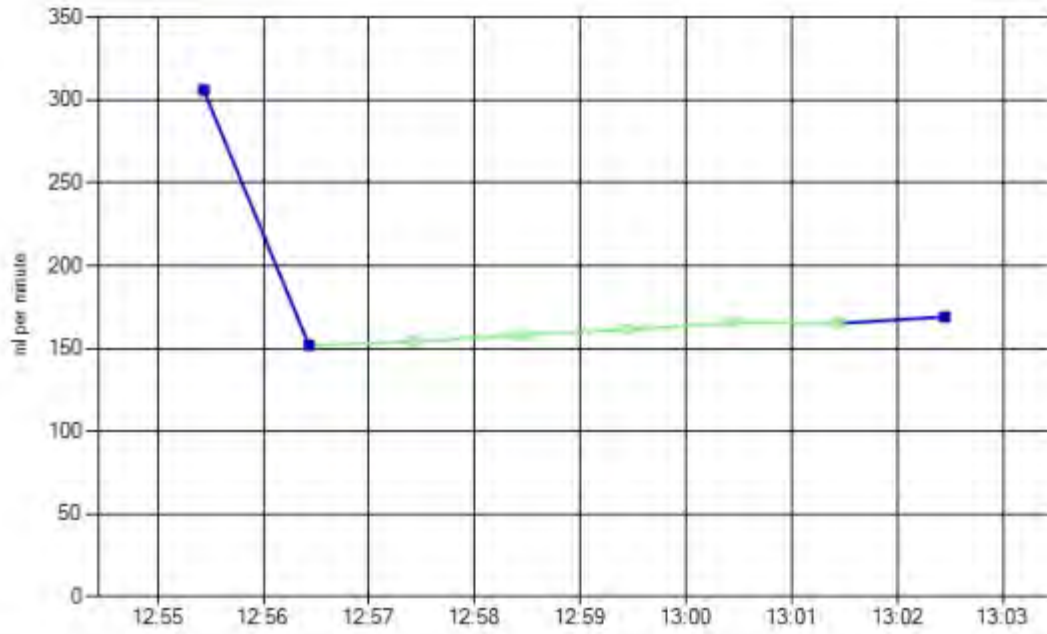
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

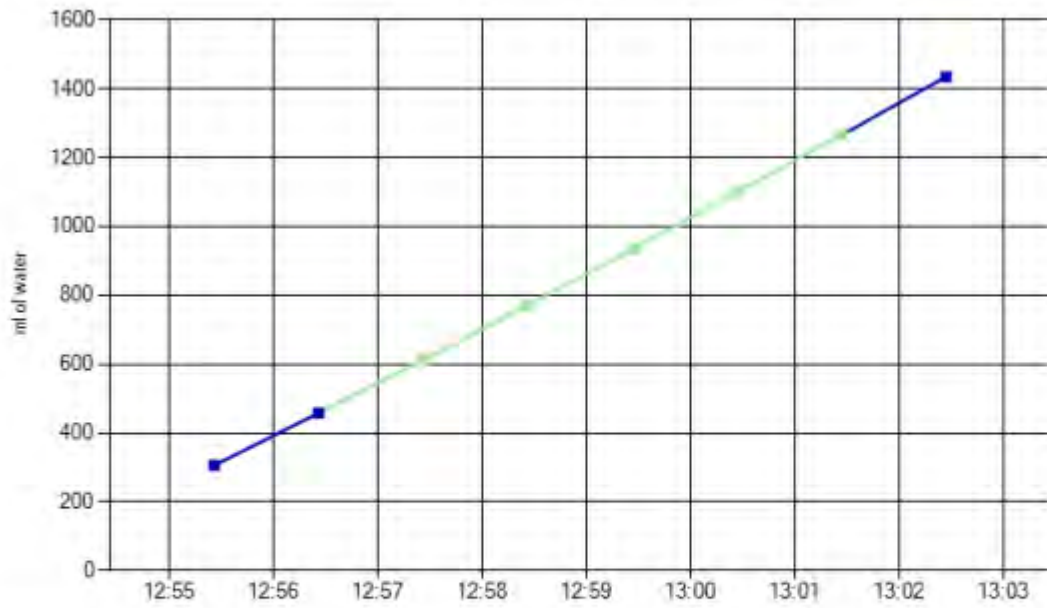


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:54:26	4638,8 ml					
12:55:26	4332,6 ml	1 minute	306,2 ml	306,2 ml	306,200 ml/min	
12:56:26	4180,8 ml	1 minute	151,8 ml	458,0 ml	151,800 ml/min	
12:57:26	4026,6 ml	1 minute	154,2 ml	612,2 ml	154,200 ml/min	
12:58:26	3868,4 ml	1 minute	158,2 ml	770,4 ml	158,200 ml/min	
12:59:27	3704,2 ml	1 minute	164,2 ml	934,6 ml	161,508 ml/min	
13:00:27	3538,6 ml	1 minute	165,6 ml	1100,2 ml	165,600 ml/min	
13:01:27	3373,4 ml	1 minute	165,2 ml	1265,4 ml	165,200 ml/min	
13:02:27	3204,2 ml	1 minute	169,2 ml	1434,6 ml	169,200 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF152a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 14 % for 5 consecutive readings

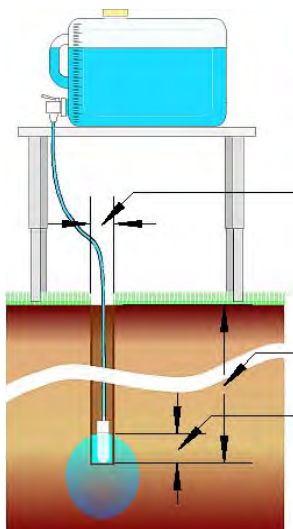
Steady Flow Rate: 119,480 ml/min

Temp. Adj. FR: 119,491 ml/min

Percolation Rate: 0,657 min/cm

Ksat: 3,48 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

120 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

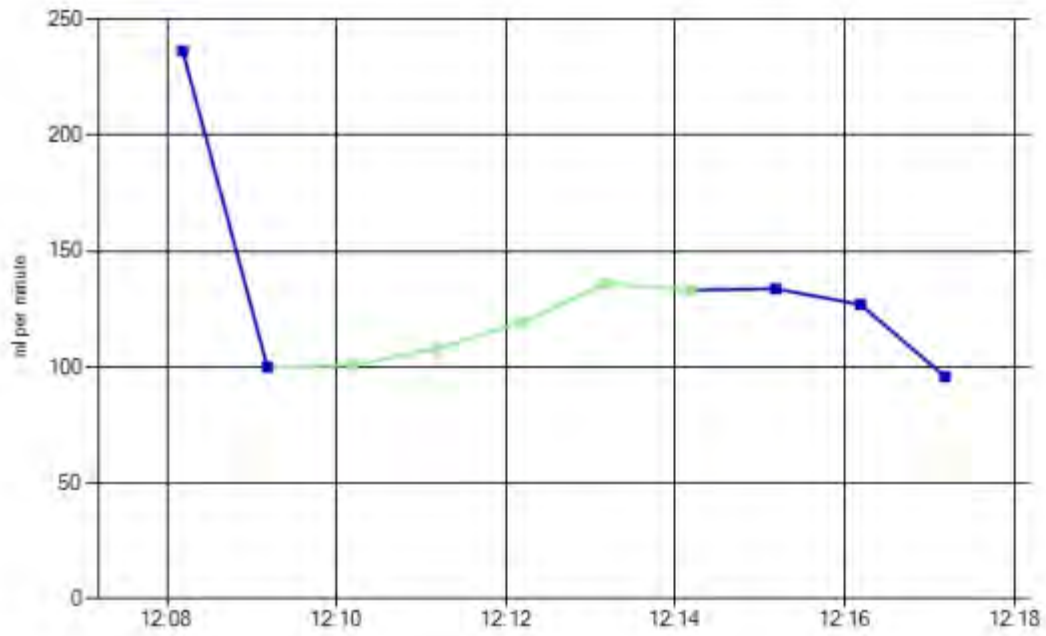
Water Table Depth

Site GPS Position

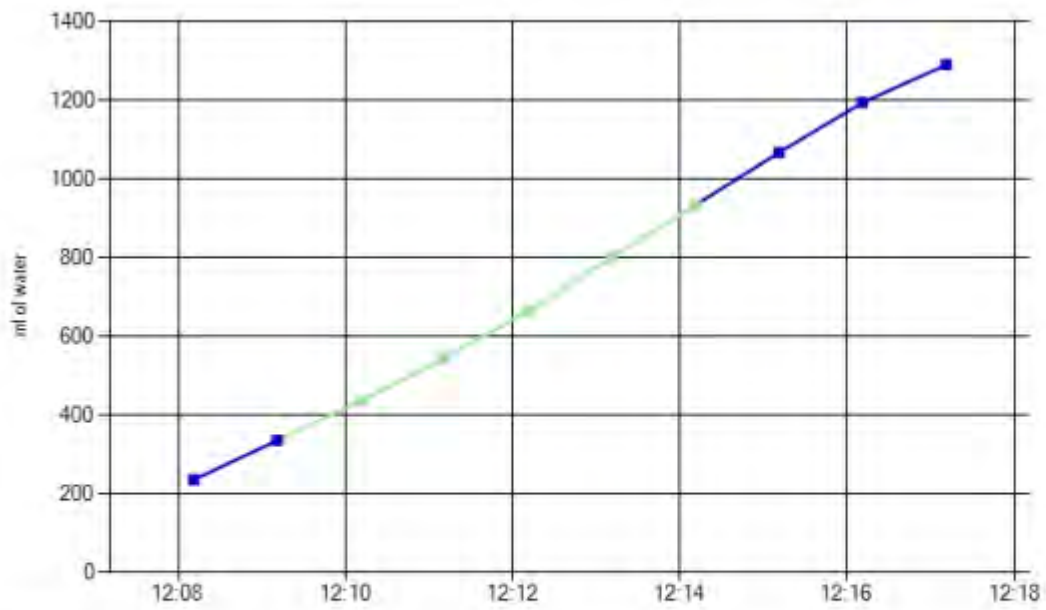
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:07:11	10003,0 ml					
12:08:11	9766,6 ml	1 minute	236,4 ml	236,4 ml	236,400 ml/min	
12:09:11	9666,6 ml	1 minute	100,0 ml	336,4 ml	100,000 ml/min	
12:10:11	9565,8 ml	1 minute	100,8 ml	437,2 ml	100,800 ml/min	
12:11:11	9457,8 ml	1 minute	108,0 ml	545,2 ml	108,000 ml/min	
12:12:11	9338,4 ml	1 minute	119,4 ml	664,6 ml	119,400 ml/min	
12:13:11	9202,4 ml	1 minute	136,0 ml	800,6 ml	136,000 ml/min	
12:14:11	9069,2 ml	1 minute	133,2 ml	933,8 ml	133,200 ml/min	
12:15:11	8935,4 ml	1 minute	133,8 ml	1067,6 ml	133,800 ml/min	
12:16:11	8808,4 ml	1 minute	127,0 ml	1194,6 ml	127,000 ml/min	
12:17:11	8712,6 ml	1 minute	95,8 ml	1290,4 ml	95,800 ml/min	



Location: Staphorst

Site: INF152b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

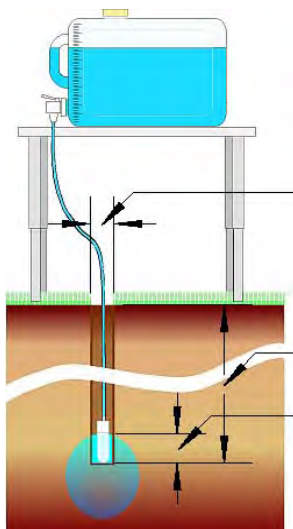
Steady Flow Rate: 102,538 ml/min

Temp. Adj. FR: 102,547 ml/min

Percolation Rate: 0,766 min/cm

Ksat: 2,99 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

120 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

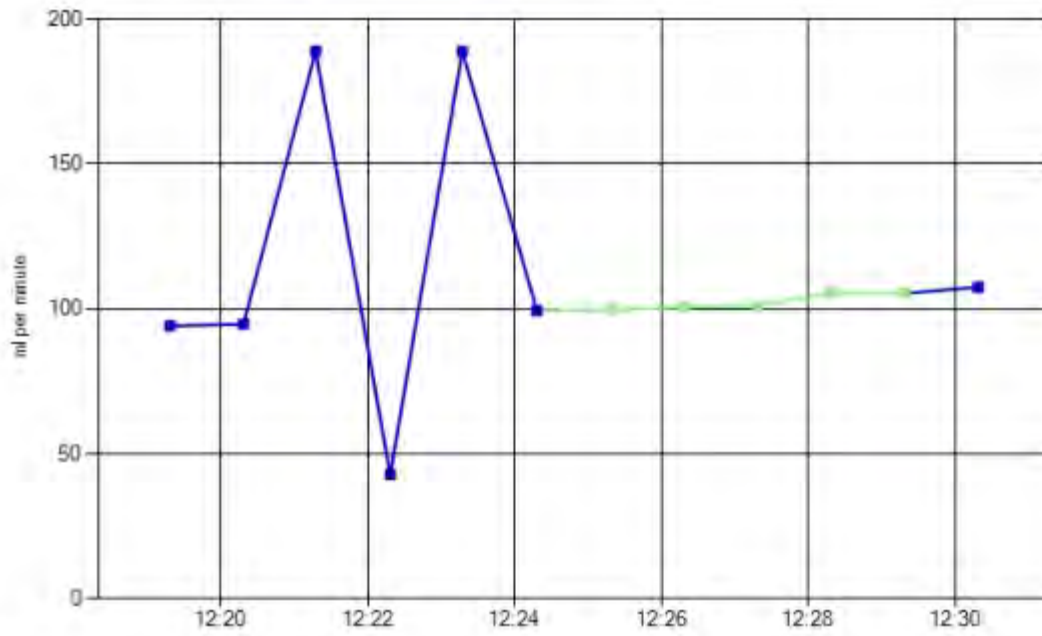
Water Table Depth

Site GPS Position

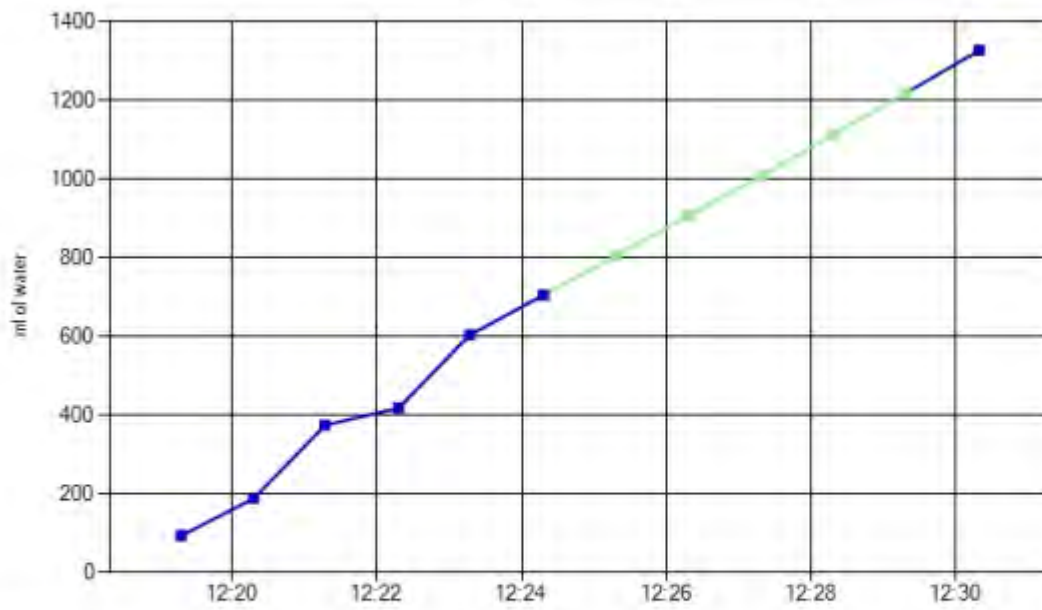
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:18:18	8608,6 ml					
12:19:18	8514,4 ml	1 minute	94,2 ml	94,2 ml	94,200 ml/min	
12:20:18	8419,6 ml	1 minute	94,8 ml	189,0 ml	94,800 ml/min	
12:21:17	8233,8 ml	59 seconds	185,8 ml	374,8 ml	188,949 ml/min	
12:22:18	8190,2 ml	1 minute	43,6 ml	418,4 ml	42,885 ml/min	
12:23:17	8004,4 ml	59 seconds	185,8 ml	604,2 ml	188,949 ml/min	
12:24:18	7903,2 ml	1 minute	101,2 ml	705,4 ml	99,541 ml/min	
12:25:18	7803,4 ml	1 minute	99,8 ml	805,2 ml	99,800 ml/min	
12:26:18	7702,8 ml	1 minute	100,6 ml	905,8 ml	100,600 ml/min	
12:27:19	7599,8 ml	1 minute	103,0 ml	1008,8 ml	101,311 ml/min	
12:28:18	7496,0 ml	59 seconds	103,8 ml	1112,6 ml	105,559 ml/min	
12:29:19	7388,8 ml	1 minute	107,2 ml	1219,8 ml	105,443 ml/min	
12:30:19	7281,2 ml	1 minute	107,6 ml	1327,4 ml	107,600 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF166a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 38 % for 5 consecutive readings

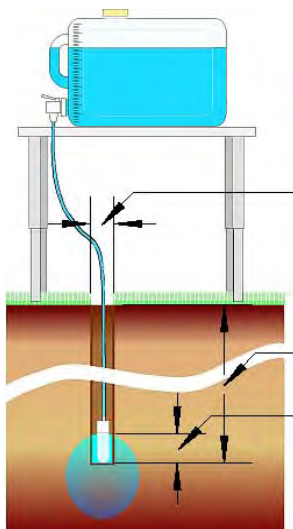
Steady Flow Rate: 13,748 ml/min

Temp. Adj. FR: 13,750 ml/min

Percolation Rate: 5,712 min/cm

Ksat: 0,4 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

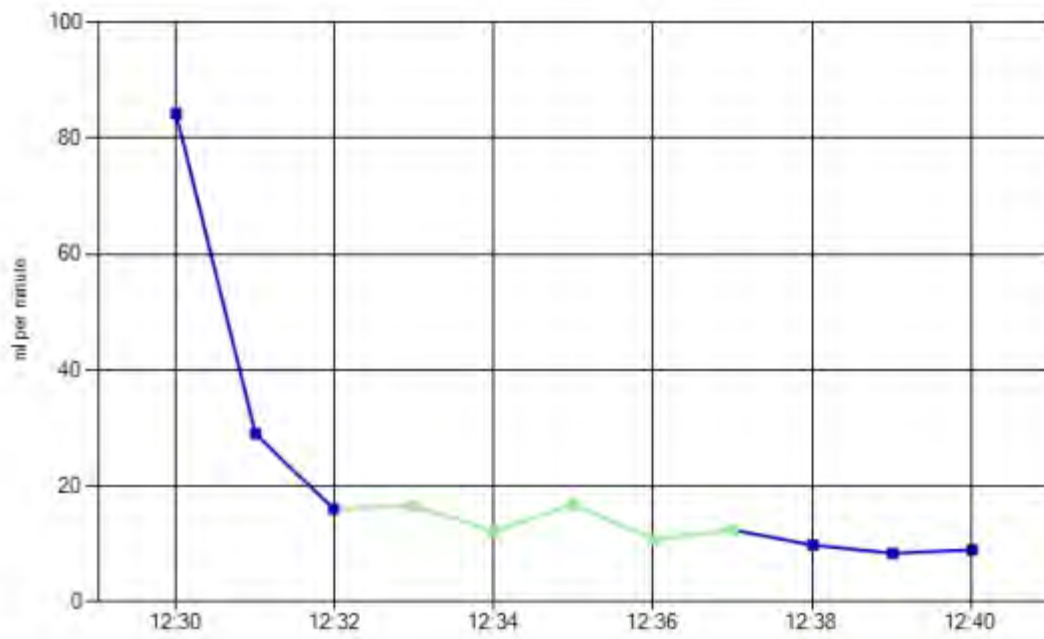
Water Table Depth

Site GPS Position

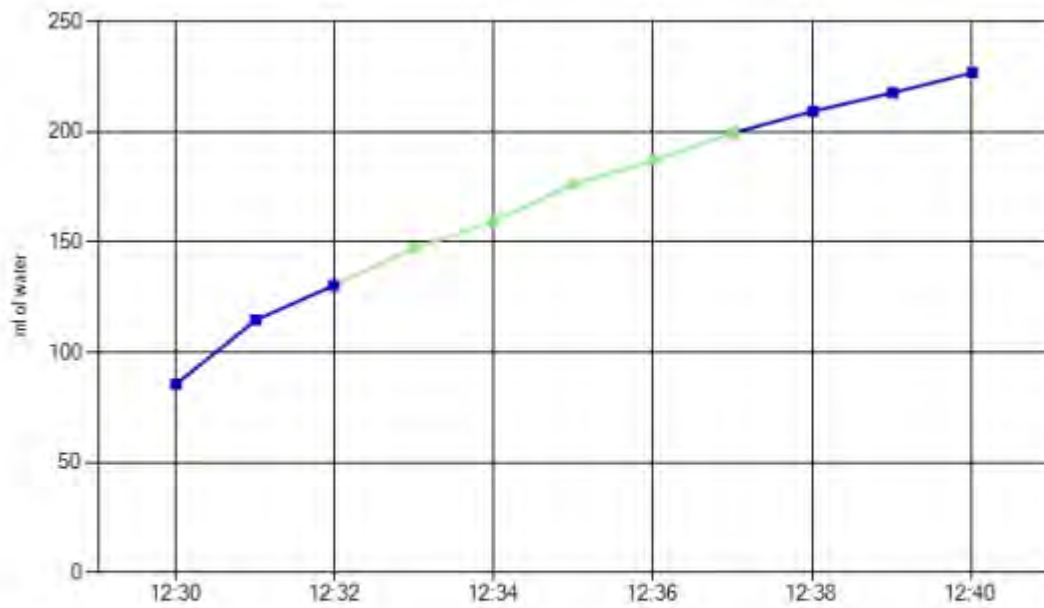
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:28:59	8608,2 ml					
12:30:00	8522,6 ml	1 minute	85,6 ml	85,6 ml	84,197 ml/min	
12:31:00	8493,6 ml	1 minute	29,0 ml	114,6 ml	29,000 ml/min	
12:31:59	8477,8 ml	59 seconds	15,8 ml	130,4 ml	16,068 ml/min	
12:33:00	8461,0 ml	1 minute	16,8 ml	147,2 ml	16,525 ml/min	
12:34:00	8448,8 ml	1 minute	12,2 ml	159,4 ml	12,200 ml/min	
12:35:00	8432,0 ml	1 minute	16,8 ml	176,2 ml	16,800 ml/min	
12:36:01	8421,0 ml	1 minute	11,0 ml	187,2 ml	10,820 ml/min	
12:37:01	8408,6 ml	1 minute	12,4 ml	199,6 ml	12,400 ml/min	
12:38:01	8398,8 ml	1 minute	9,8 ml	209,4 ml	9,800 ml/min	
12:39:01	8390,4 ml	1 minute	8,4 ml	217,8 ml	8,400 ml/min	
12:40:01	8381,4 ml	1 minute	9,0 ml	226,8 ml	9,000 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF166b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 6,200 ml/min

Temp. Adj. FR: 6,201 ml/min

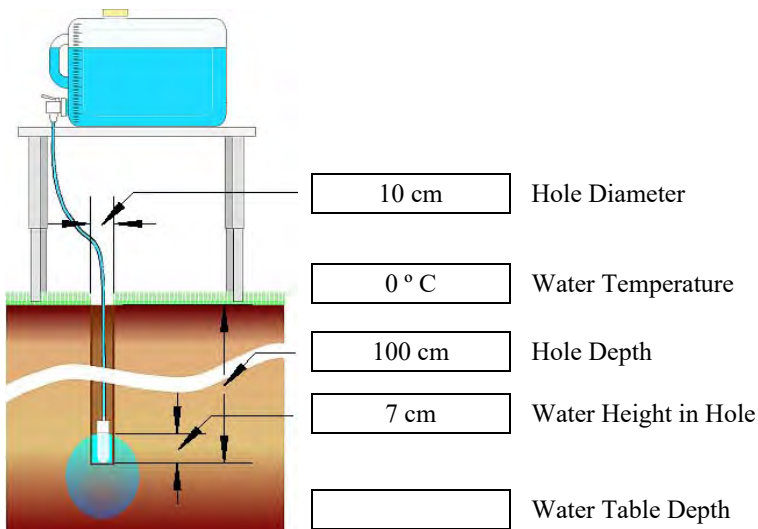
Percolation Rate: 12,667 min/cm

Ksat: 0,18 Meters / day

Notes:

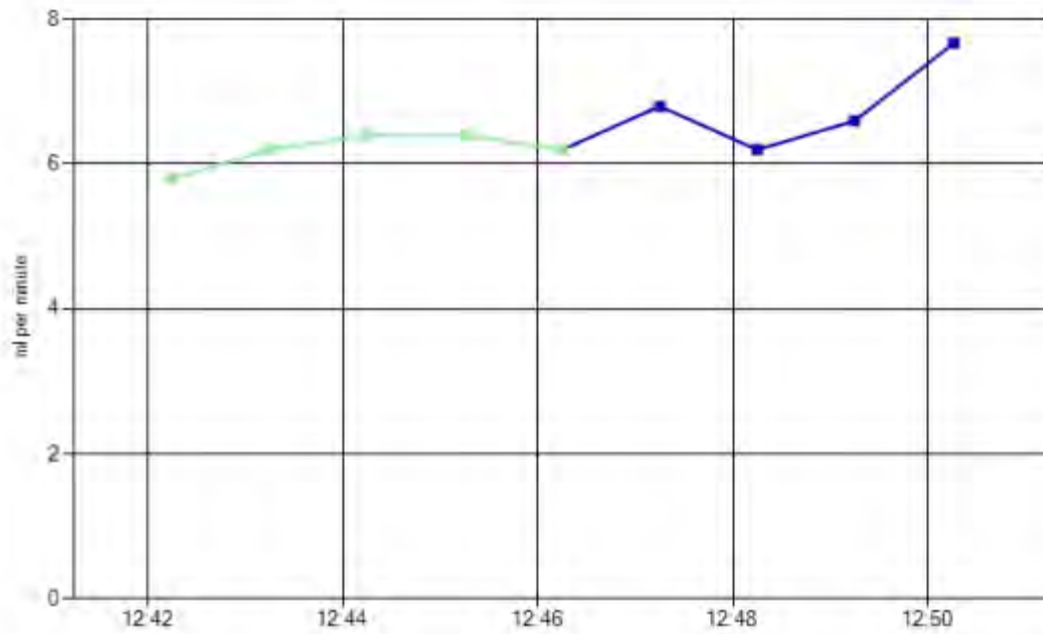
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

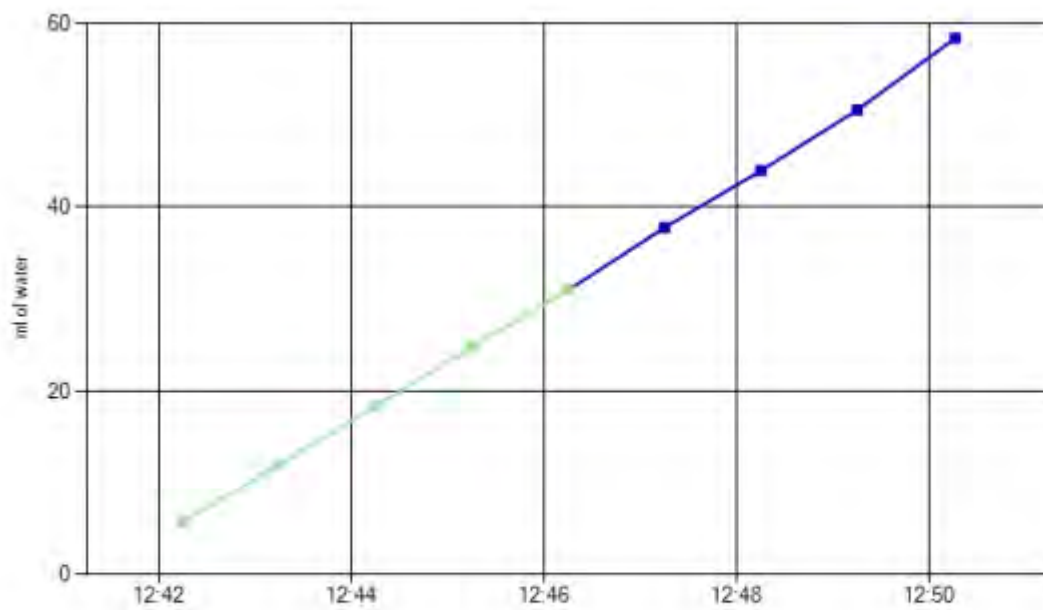


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
12:41:15	8372,2 ml					
12:42:15	8366,4 ml	1 minute	5,8 ml	5,8 ml	5,800 ml/min	
12:43:15	8360,2 ml	1 minute	6,2 ml	12,0 ml	6,200 ml/min	
12:44:15	8353,8 ml	1 minute	6,4 ml	18,4 ml	6,400 ml/min	
12:45:15	8347,4 ml	1 minute	6,4 ml	24,8 ml	6,400 ml/min	
12:46:15	8341,2 ml	1 minute	6,2 ml	31,0 ml	6,200 ml/min	
12:47:15	8334,4 ml	1 minute	6,8 ml	37,8 ml	6,800 ml/min	
12:48:15	8328,2 ml	1 minute	6,2 ml	44,0 ml	6,200 ml/min	
12:49:15	8321,6 ml	1 minute	6,6 ml	50,6 ml	6,600 ml/min	
12:50:16	8313,8 ml	1 minute	7,8 ml	58,4 ml	7,672 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF183a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 66,880 ml/min

Temp. Adj. FR: 66,886 ml/min

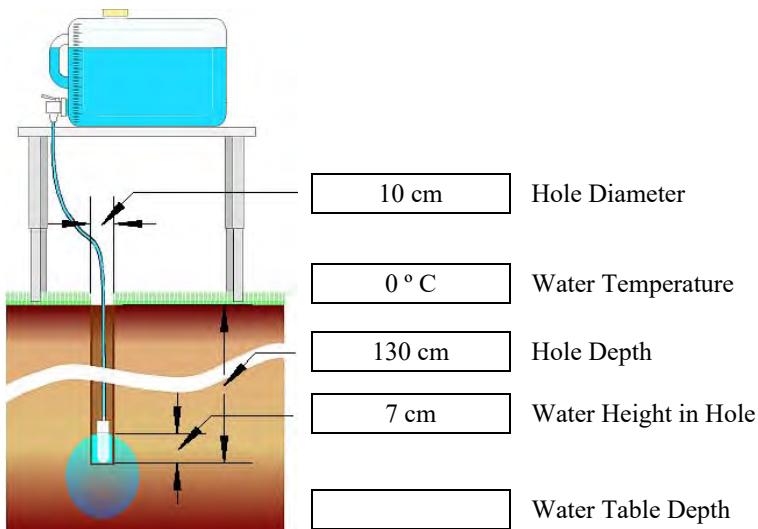
Percolation Rate: 1,174 min/cm

Ksat: 1,95 Meters / day

Notes:

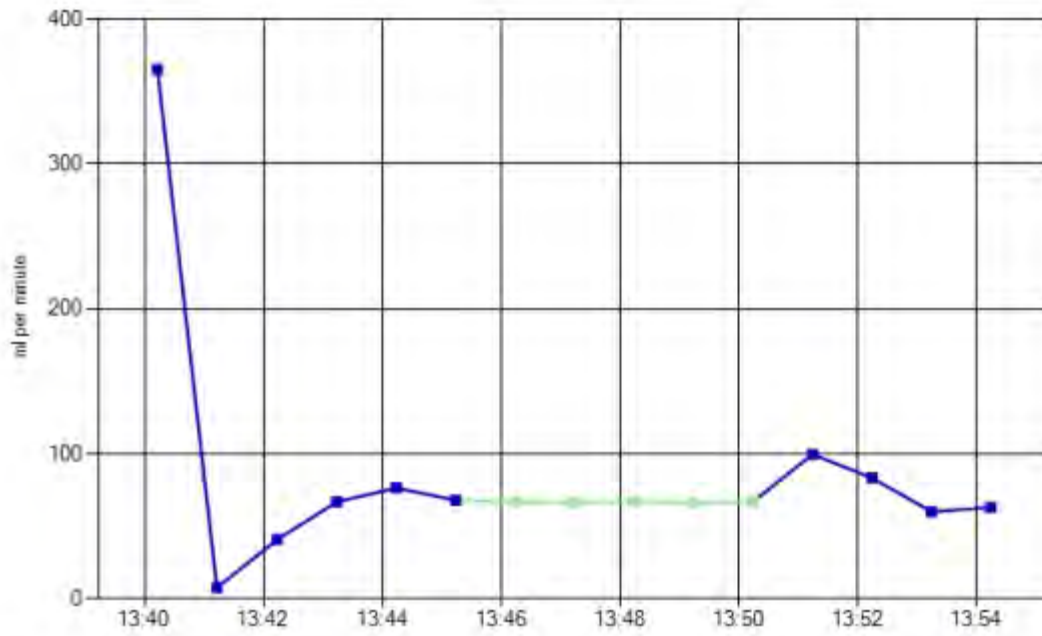
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

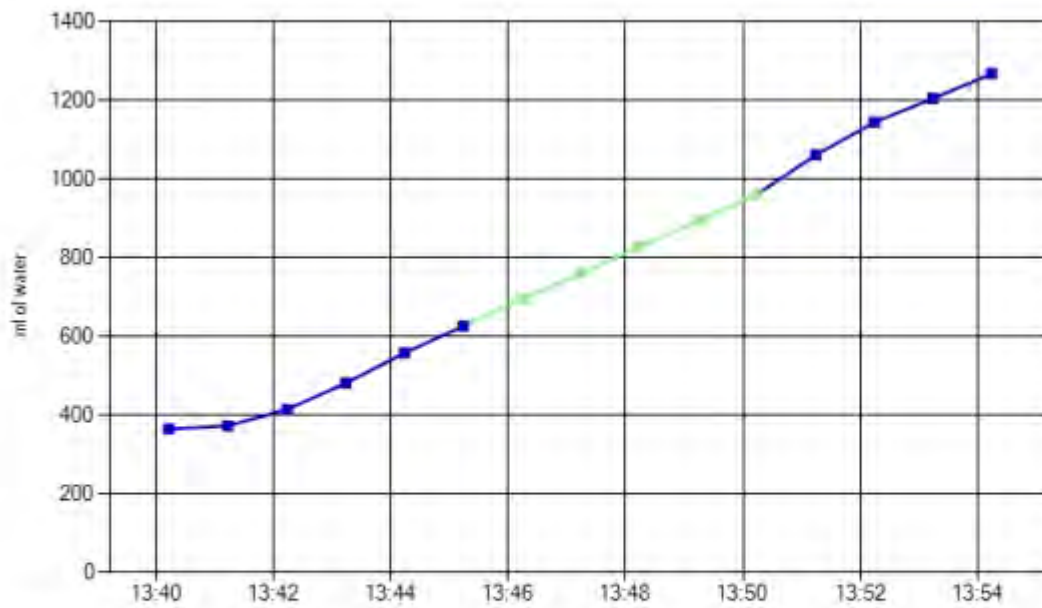


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
13:39:13	6109,6 ml					
13:40:13	5744,2 ml	1 minute	365,4 ml	365,4 ml	365,400 ml/min	
13:41:13	5736,4 ml	1 minute	7,8 ml	373,2 ml	7,800 ml/min	
13:42:14	5694,6 ml	1 minute	41,8 ml	415,0 ml	41,115 ml/min	
13:43:14	5627,6 ml	1 minute	67,0 ml	482,0 ml	67,000 ml/min	
13:44:14	5551,0 ml	1 minute	76,6 ml	558,6 ml	76,600 ml/min	
13:45:14	5482,8 ml	1 minute	68,2 ml	626,8 ml	68,200 ml/min	
13:46:14	5415,8 ml	1 minute	67,0 ml	693,8 ml	67,000 ml/min	
13:47:14	5349,2 ml	1 minute	66,6 ml	760,4 ml	66,600 ml/min	
13:48:14	5281,8 ml	1 minute	67,4 ml	827,8 ml	67,400 ml/min	
13:49:14	5215,6 ml	1 minute	66,2 ml	894,0 ml	66,200 ml/min	
13:50:14	5148,4 ml	1 minute	67,2 ml	961,2 ml	67,200 ml/min	
13:51:14	5048,6 ml	1 minute	99,8 ml	1061,0 ml	99,800 ml/min	
13:52:14	4965,0 ml	1 minute	83,6 ml	1144,6 ml	83,600 ml/min	
13:53:14	4904,8 ml	1 minute	60,2 ml	1204,8 ml	60,200 ml/min	
13:54:14	4841,6 ml	1 minute	63,2 ml	1268,0 ml	63,200 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF183b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

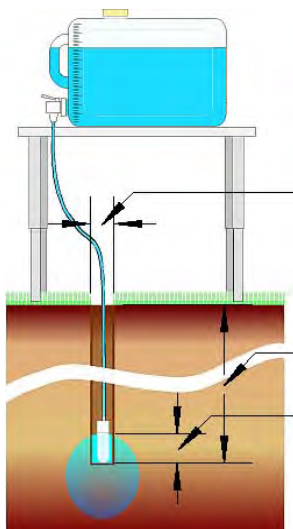
Steady Flow Rate: 71,680 ml/min

Temp. Adj. FR: 71,686 ml/min

Percolation Rate: 1,096 min/cm

Ksat: 2,09 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

130 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

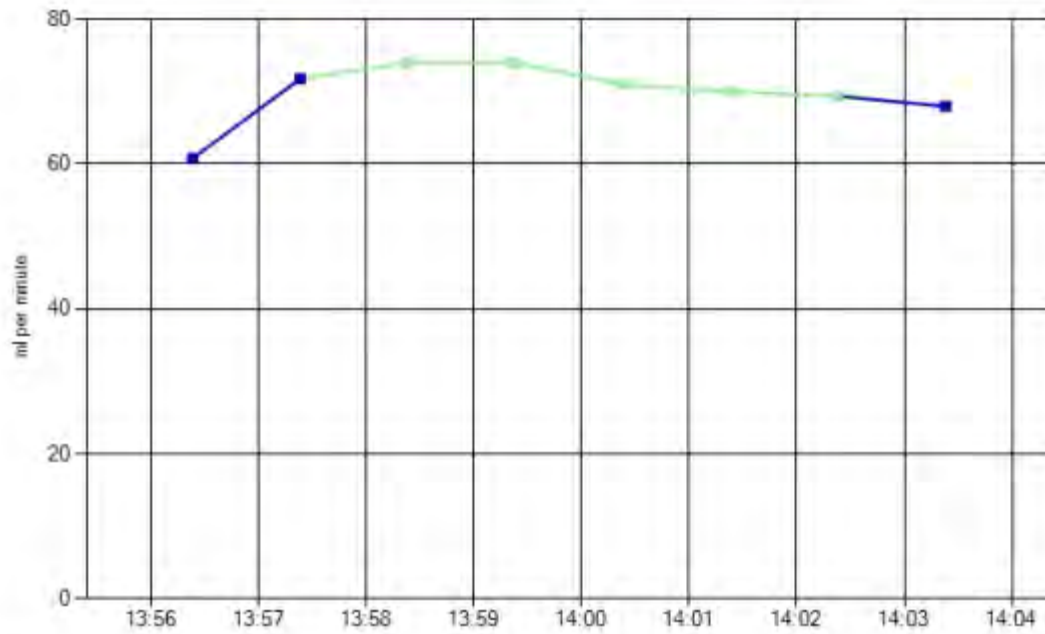
Water Table Depth

Site GPS Position

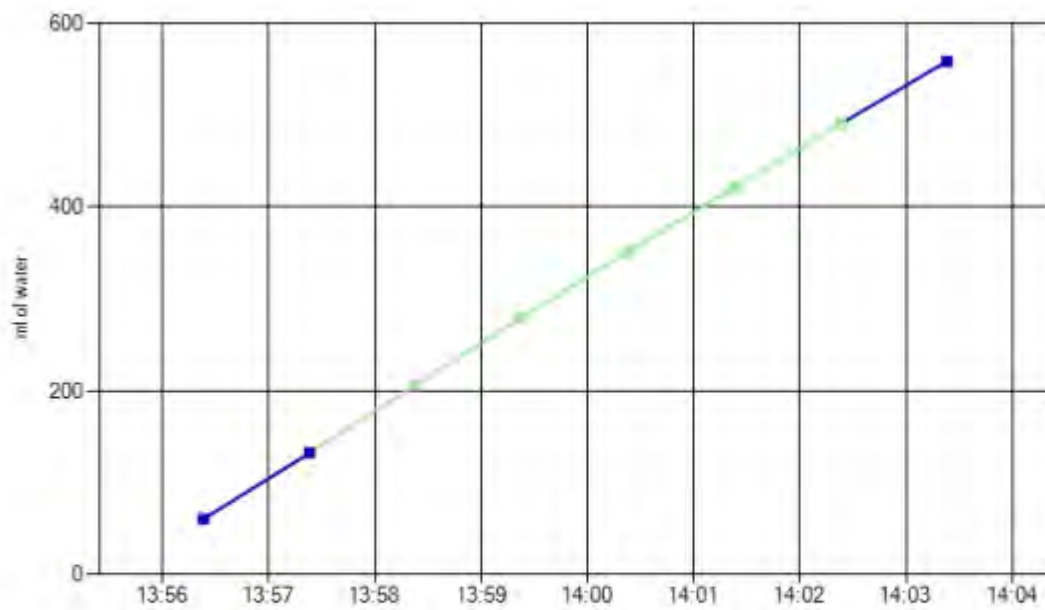
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
13:55:23	4767,2 ml					
13:56:23	4706,4 ml	1 minute	60,8 ml	60,8 ml	60,800 ml/min	
13:57:23	4634,6 ml	1 minute	71,8 ml	132,6 ml	71,800 ml/min	
13:58:23	4560,6 ml	1 minute	74,0 ml	206,6 ml	74,000 ml/min	
13:59:22	4487,8 ml	59 seconds	72,8 ml	279,4 ml	74,034 ml/min	
14:00:23	4415,6 ml	1 minute	72,2 ml	351,6 ml	71,016 ml/min	
14:01:23	4345,6 ml	1 minute	70,0 ml	421,6 ml	70,000 ml/min	
14:02:23	4276,2 ml	1 minute	69,4 ml	491,0 ml	69,400 ml/min	
14:03:23	4208,2 ml	1 minute	68,0 ml	559,0 ml	68,000 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF190a

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

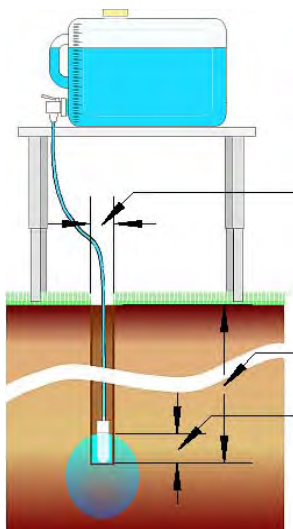
Steady Flow Rate: 59,880 ml/min

Temp. Adj. FR: 59,886 ml/min

Percolation Rate: 1,311 min/cm

Ksat: 1,75 Meters / day

Notes:



10 cm Hole Diameter

0 ° C Water Temperature

100 cm Hole Depth

7 cm Water Height in Hole

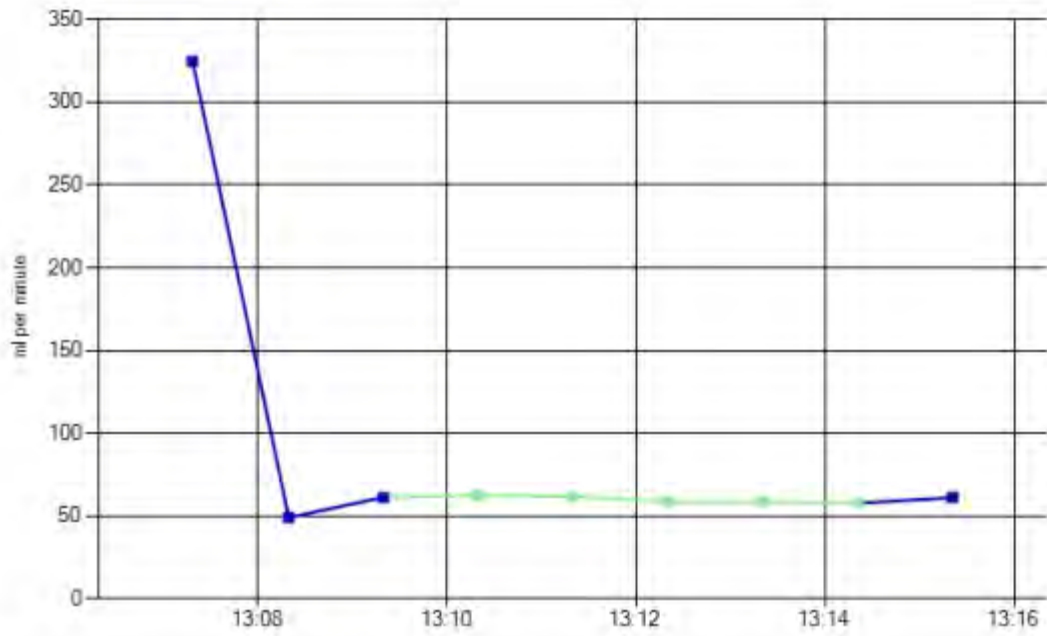
Water Table Depth

Site GPS Position

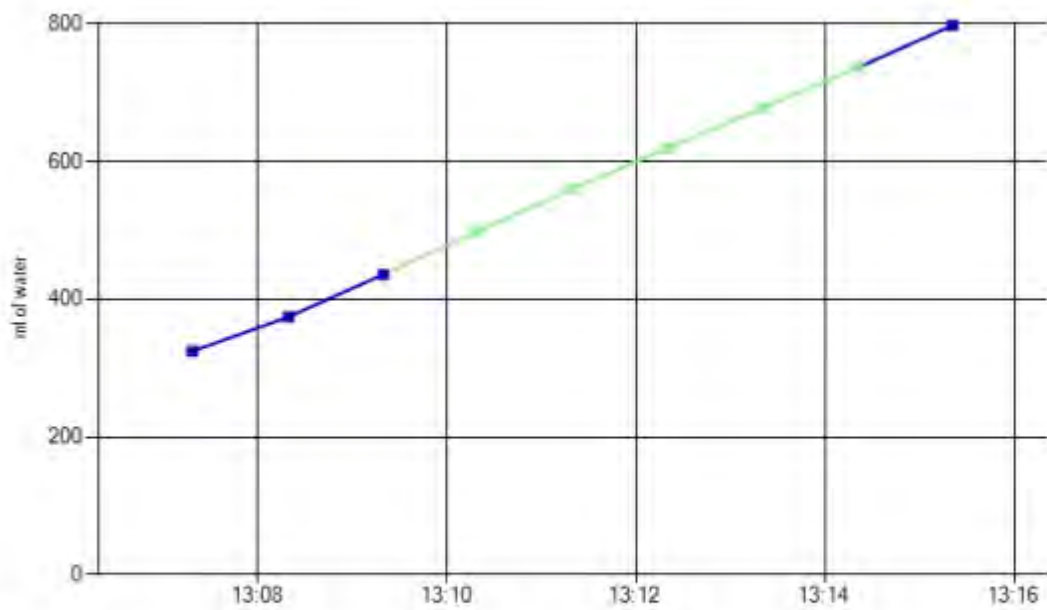
	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
13:06:19	8031,6 ml					
13:07:19	7707,0 ml	1 minute	324,6 ml	324,6 ml	324,600 ml/min	
13:08:20	7657,0 ml	1 minute	50,0 ml	374,6 ml	49,180 ml/min	
13:09:20	7595,6 ml	1 minute	61,4 ml	436,0 ml	61,400 ml/min	
13:10:20	7533,2 ml	1 minute	62,4 ml	498,4 ml	62,400 ml/min	
13:11:20	7471,2 ml	1 minute	62,0 ml	560,4 ml	62,000 ml/min	
13:12:20	7412,6 ml	1 minute	58,6 ml	619,0 ml	58,600 ml/min	
13:13:20	7354,0 ml	1 minute	58,6 ml	677,6 ml	58,600 ml/min	
13:14:21	7295,2 ml	1 minute	58,8 ml	736,4 ml	57,836 ml/min	
13:15:21	7234,0 ml	1 minute	61,2 ml	797,6 ml	61,200 ml/min	



Location: Staphorst2

Site: INF190b

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 10 % for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 58,320 ml/min

Temp. Adj. FR: 58,325 ml/min

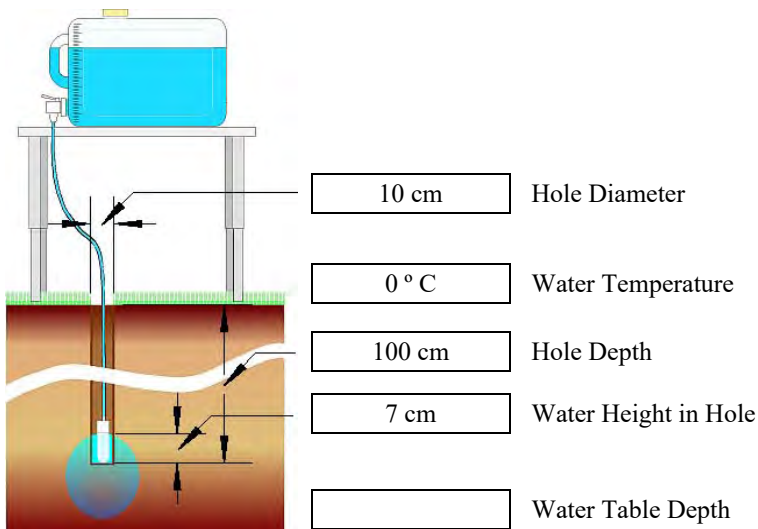
Percolation Rate: 1,347 min/cm

Ksat: 1,7 Meters / day

Notes:

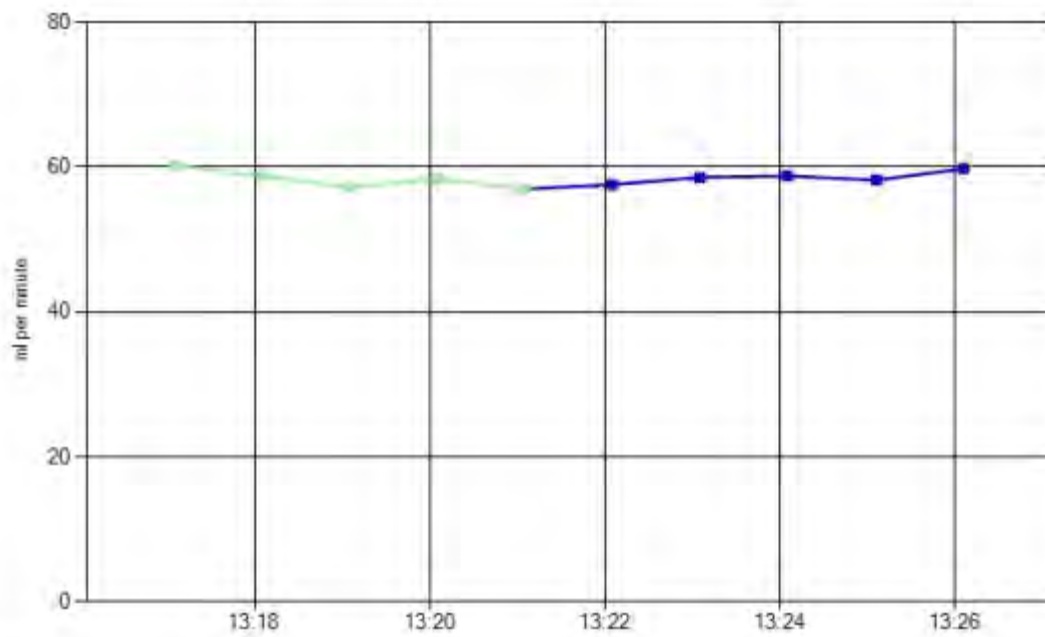
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

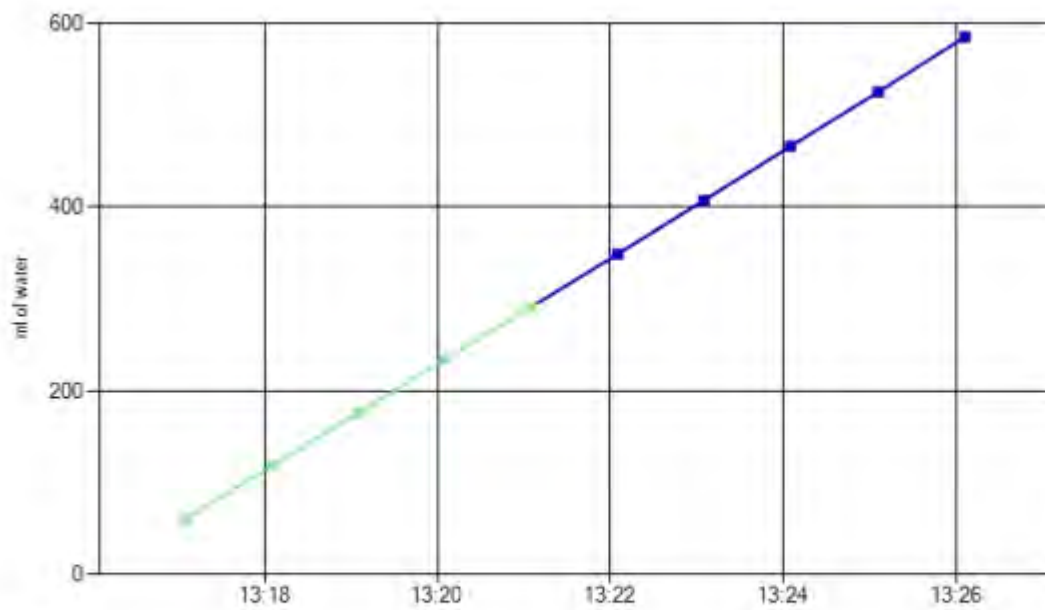


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
13:16:05	7191,8 ml					
13:17:05	7131,6 ml	1 minute	60,2 ml	60,2 ml	60,200 ml/min	
13:18:05	7072,8 ml	1 minute	58,8 ml	119,0 ml	58,800 ml/min	
13:19:05	7015,6 ml	1 minute	57,2 ml	176,2 ml	57,200 ml/min	
13:20:05	6957,2 ml	1 minute	58,4 ml	234,6 ml	58,400 ml/min	
13:21:05	6900,2 ml	1 minute	57,0 ml	291,6 ml	57,000 ml/min	
13:22:05	6842,6 ml	1 minute	57,6 ml	349,2 ml	57,600 ml/min	
13:23:05	6784,0 ml	1 minute	58,6 ml	407,8 ml	58,600 ml/min	
13:24:05	6725,2 ml	1 minute	58,8 ml	466,6 ml	58,800 ml/min	
13:25:06	6666,0 ml	1 minute	59,2 ml	525,8 ml	58,230 ml/min	
13:26:06	6606,2 ml	1 minute	59,8 ml	585,6 ml	59,800 ml/min	

Doorlatendheidsmetingen (constant-debietmethode)

In te vullen door milieutechnicus



Projectnummer:

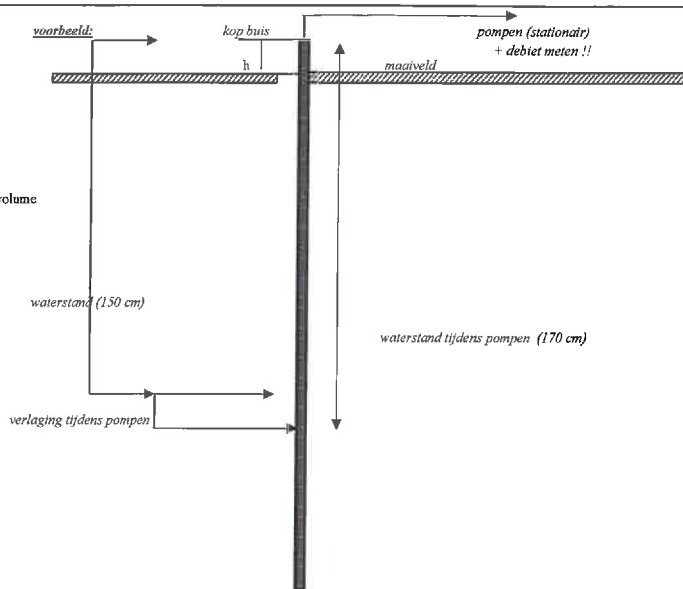
3690-01

Datum:

1-4-12

methode

1. Meet de grondwaterstand, en hoogte h
2. Laat de kofferpomp een tijdje pompen op een maximaal debiet, todat een constante waterstandsverlaging wordt bereikt. Indien de waterstand blijft dalen: debiet verlagen
3. Bepaal het pompdebiet, wanneer de grondwaterstand niet meer daalt. Doe dit door het pompwater gedurende 1 à 2 minuten op te vangen in een bak en vervolgens het gewicht of volume (van het water) te bepalen met weegschaal resp. maatbeker.
4. Meet de grondwaterstandsverlaging (stationair) tijdens pompen



Voorwaarden

- Het filter mag niet in twee verschillende bodemlagen staan.

Gewicht lege emmer (Kg):

peilbuis-nummer	diameter boorgat	filter traject	hoogte kop peilbuis	begin-waterstand	pomptijd	waterstand tijdens pompen	pompdebiet	gewicht emmer+water
	in mm	in m-mv.	h (cm+mv)	cm - kop buis	minuten	cm - kop buis	liters/min	(Kg)
101	7	150-200		123	2	179	178471429	2,18
101	7	150-200		123	3	185		404
157	7	150-200		145	3	179		3,56
157	7	150-200		145	3	179		3,66
196	7	200-250		146	3	176		3,84

Hersteltijd

180 sec

180 sec

30 sec

30 sec

30 sec

project naam	De Slagen Staphorst fase 3	datum meting	dinsdag 1 april 2025
project nummer	3690,01	traject meting	1,5-2,0 m-mv
Meting	INF101a		

1e meting, hoog debiet

		waarde	eenheid		Berekende k-waarde		
Gemeten verlaging	H	0,56	m	Zelf invullen			
Diameter boorgat	D	0,07	m	Berekende rekenwaarde	>	Debiet	Q 1,57 m/dag
Pompdebiet		1,09	l/min	Berekende k-waarde	>	Hoogte	H 0,56 m
Lengte filter	L	0,50	m		>	controle	H/r 16,00
Debiet	Q	1,57	m³/dag		>	controle	L/D 7,14
Straal boorgat	r	0,04	m		>	Geometrische coefficient	A 1,28
Verhoging		0,56	m		>		
					>	K waarde	2,01 m/dag
controle	H/r	16,00			>		
controle	L/D	7,14			>		

project naam	De Slagen Staphorst fase 3	datum meting	dinsdag 1 april 2025
project nummer	3690,01	traject meting	1,5-2,0 m-mv
Meting	INF101b		

1e meting, hoog debiet

		waarde	eenheid		Berekende k-waarde		
Gemeten verlaging	H	0,62	m	Zelf invullen			
Diameter boorgat	D	0,07	m	Berekende rekenwaarde	>	Debiet	Q 1,94 m/dag
Pompdebiet		1,35	l/min	Berekende k-waarde	>	Hoogte	H 0,62 m
Lengte filter	L	0,50	m		>	controle	H/r 17,71
Debiet	Q	1,94	m³/dag		>	controle	L/D 7,14
Straal boorgat	r	0,04	m		>	Geometrische coefficient	A 1,09
Verhoging		0,62	m		>		
					>	K waarde	2,11 m/dag
controle	H/r	17,71			>		
controle	L/D	7,14			>		

project naam	De Slagen Staphorst fase 3	datum meting	dinsdag 1 april 2025
project nummer	3690,01	traject meting	1,5-2,0 m-mv
Meting	INF157a		

1e meting, hoog debiet

		waarde	eenheid		Berekende k-waarde		
Gemeten verlaging	H	0,34	m	Zelf invullen			
Diameter boorgat	D	0,07	m	Berekende rekenwaarde	>	Debiet	Q 1,61 m/dag
Pompdebiet		1,12	l/min	Berekende k-waarde	>	Hoogte	H 0,34 m
Lengte filter	L	0,50	m		>	controle	H/r 9,71
Debiet	Q	1,61	m³/dag		>	controle	L/D 7,14
Straal boorgat	r	0,04	m		>	Geometrische coefficient	A 2,85
Verhoging		0,34	m		>		
					>	K waarde	4,59 m/dag
controle	H/r	9,71			>		
controle	L/D	7,14			>		

project naam	De Slagen Staphorst fase 3	datum meting	dinsdag 1 april 2025
project nummer	3690,01	traject meting	1,5-2,0 m-mv
Meting	INF157b		

1e meting, hoog debiet

		waarde	eenheid		Berekende k-waarde		
Gemeten verlaging	H	0,34	m	Zelf invullen			
Diameter boorgat	D	0,07	m	Berekende rekenwaarde	>	Debiet	Q 1,76 m/dag
Pompdebiet		1,22	l/min	Berekende k-waarde	>	Hoogte	H 0,34 m
Lengte filter	L	0,50	m		>	controle	H/r 9,71
Debiet	Q	1,76	m³/dag		>	controle	L/D 7,14
Straal boorgat	r	0,04	m		>	Geometrische coefficient	A 2,85
Verhoging		0,34	m		>		
					>	K waarde	5,00 m/dag
controle	H/r	9,71			>		
controle	L/D	7,14			>		

project naam	De Slagen Staphorst fase 3	datum meting	dinsdag 1 april 2025
project nummer	3690,01	traject meting	2,0-2,5 m-mv
Meting	INF190-2		

1e meting, hoog debiet

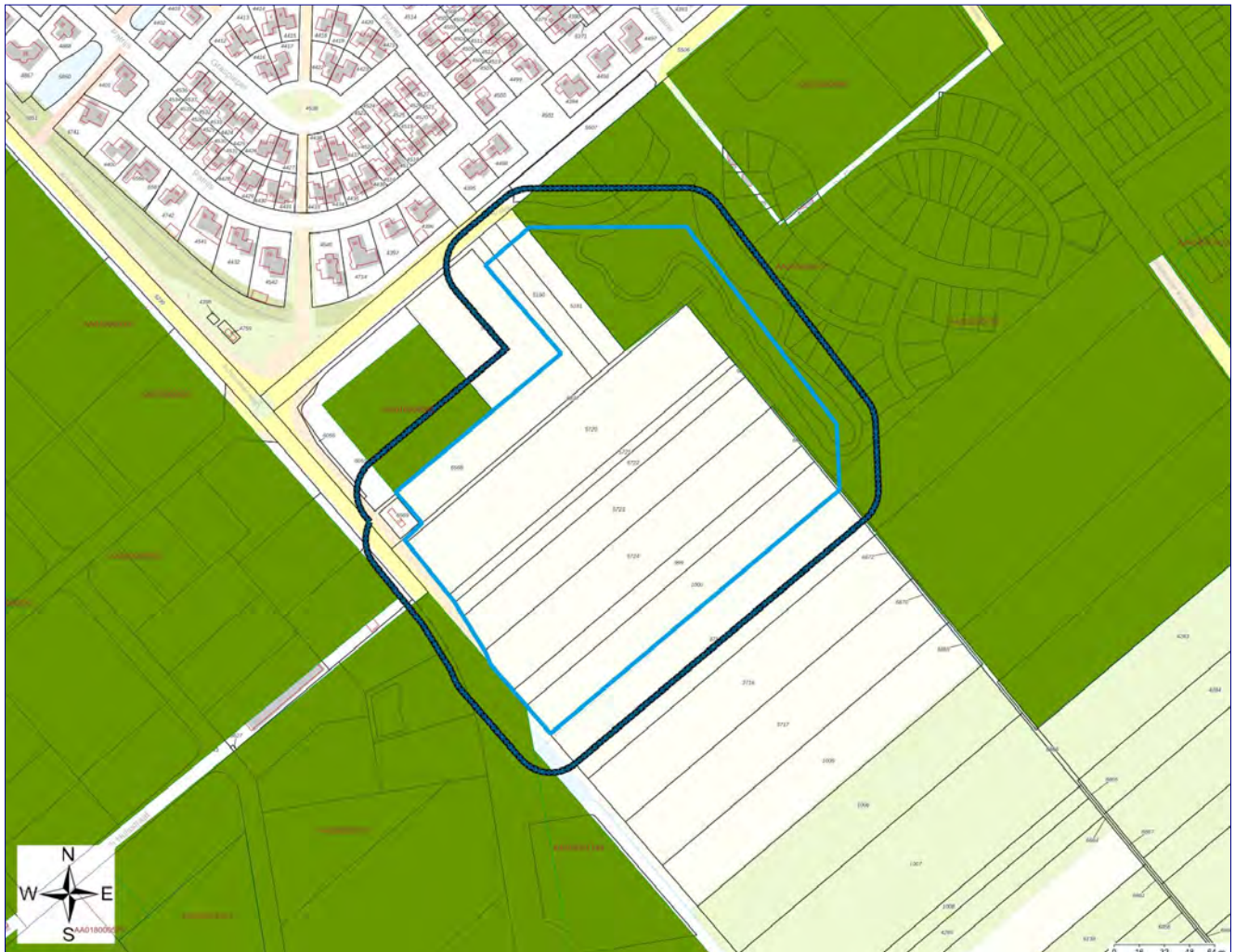
		waarde	eenheid		Berekende k-waarde		
Gemeten verlaging	H	0,30	m	Zelf invullen			
Diameter boorgat	D	0,07	m	Berekende rekenwaarde	>	Debiet	Q 1,84 m/dag
Pompdebiet		1,28	l/min	Berekende k-waarde	>	Hoogte	H 0,30 m
Lengte filter	L	0,50	m		>	controle	H/r 8,57
Debiet	Q	1,84	m³/dag		>	controle	L/D 7,14
Straal boorgat	r	0,04	m		>	Geometrische coefficient	A 3,46
Verhoging		0,30	m		>		
					>	K waarde	6,37 m/dag
controle	H/r	8,57			>		
controle	L/D	7,14			>		

Bijlage 8

Omgevingsrapportage

Bodeminformatie

3690.01 De Slagen Staphorst_1



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	8
Locaties	8
Disclaimer	14
Toelichting	15

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	Ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	Ja	info@borne.nl
Dalfsen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	Ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	Ja	info@dinkelland.nl
Enschede	Nee	https://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	Deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	Ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	Ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	Ja	gemeente@hengelo.nl



Hof van Twente	Ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Losser	Deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	Ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	Ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	Ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	Ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	Ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	Ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	Ja	info@twenterand.nl
Wierden	Ja	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	Ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	Ja van Provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	Ja van Provincie	bodem@odijsselland.nl

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: School Andelweg/Achthoevenweg

Locatienaam	School Andelweg/Achthoevenweg
Adres	Achthoevenweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000566
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000566
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740: School Andelweg/Achthoevenweg 04-02-1998
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-02-1998	Verkenkend onderzoek NVN 5740	School Andelweg/Achthoevenweg	Eco Reest B.V.		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Staphorster Kerkweg (De slagen)

Locatienaam	Staphorster Kerkweg (De slagen)
Adres	Staphorster Kerkweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000746
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000746
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Staphorsterkerkweg (de Slagen) 01-05-2003
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorsterkerkweg (de Slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Staphorster Kerkweg (De slagen)	OV018000746 - 1700040-v1-WBB_Resultaten_grondwateronderzoekStaphorster_Kerkweg_te_Staphorst.pdf

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Ywehof 38-42, Ywehof 43-48, De Meente 183-187

Locatienaam	Ywehof 38-42, Ywehof 43-48, De Meente 183-187
Adres	Ywehof
Woonplaats	IJhorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000977
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000977
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: Ywehof 17 IJhorst 23-11-2022
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
23-11-2022	Historisch onderzoek	Ywehof 17 IJhorst	DUMEA	Z/STH22/016165	gemeente Staphorst	
06-04-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Meenthe 183-187 te Staphorst	Grondbalans B.V.		Gemeente	Voor alle 3 locaties geldt dat het onderzoek correct is uitgevoerd en de conclusie wordt hierdoor onderstreept. Dit houdt in dat op basis van de onderzoeksresultaten er uit milieuhygenische overwegingen met betrekking tot de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de beoogde nieuwbouw op deze 3 locaties. Opgemerkt dat de daadwerkelijke verbouwing en bouwaanvraag op exact dezelfde locatie en binnen 5 jaar na tot standkoming van dit onderzoek dient te geschieden. Als er van afgeweken wordt kan de gemeente een aanvullend cq nieuw bodemonderzoek verlangen.
06-04-2011	Verkennd onderzoek NEN	Ywehof 38-42	Grondslag BV		Gemeente	Voor alle 3 locaties geldt dat het onderzoek

	5740					correct is uitgevoerd en de conclusie wordt hierdoor onderstreept. Dit houdt in dat op basis van de onderzoeksresultaten er uit milieuhygienische overwegingen met betrekking tot de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de beoogde nieuwbouw op deze 3 locaties. Opgemerkt dat de daadwerkelijke verbouwing en bouwaanvraag op exact dezelfde locatie en binnen 5 jaar na tot standkoming van dit onderzoek dient te geschieden. Als er van afgeweken wordt kan de gemeente een aanvullend cq nieuw bodemonderzoek verlangen,
06-04-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ywehof 43-48	Grondslag BV		Gemeente	Voor alle 3 locaties geldt dat het onderzoek correct is uitgevoerd en de conclusie wordt hierdoor onderstreept. Dit houdt in dat op basis van de onderzoeksresultaten er uit milieuhygienische overwegingen met betrekking tot de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de beoogde nieuwbouw op deze 3 locaties. Opgemerkt dat de daadwerkelijke verbouwing en bouwaanvraag op exact dezelfde locatie en binnen 5 jaar na tot standkoming van dit onderzoek dient te geschieden. Als er van afgeweken wordt kan de gemeente een aanvullend cq nieuw bodemonderzoek verlangen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Industrierrein De Esch 2e fase

Locatienaam	Industrierrein De Esch 2e fase
Adres	J C van Andelweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000794
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000794
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenndend onderzoek NVN 5740: Industrierrein De Esch 2e fase 01-05-1995
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Industrieterrein De Esch 2e fase	DHV		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst

Locatienaam	uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst
Adres	Achthoevenweg

Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018001149
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018001149
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst 08-04-2019
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-04-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst	Ecoreest Milieu Adviesbureau		Gemeente	geen belemmering voor wijziging functie van weiland naar bedrijventerrein aanvullend onderzoek nodig naar aanwezigheid asbest ter plaatse van kavelsloot waar puin is aangetroffen

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd) Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bodeminformatie

3690.01 De Slagen Staphorst_2



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	Ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	Ja	info@borne.nl
Dalfsen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	Ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	Ja	info@dinkelland.nl
Enschede	Nee	https://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	Deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	Ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	Ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	Ja	gemeente@hengelo.nl

Hof van Twente	Ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Losser	Deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	Ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	Ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	Ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	Ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	Ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	Ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	Ja	info@twenterand.nl
Wierden	Ja	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	Ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	Ja van Provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	Ja van Provincie	bodem@odijsselland.nl

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Staphorster Kerkweg (De slagen)

Locatienaam	Staphorster Kerkweg (De slagen)
Adres	Staphorster Kerkweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000746
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000746
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Staphorsterkerkweg (de Slagen) 01-05-2003
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorsterkerkweg (de Slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Staphorster Kerkweg (De slagen)	OV018000746 - 1700040-v1-WBB_Resultaten_grondwateronderzoekStaphorster_Kerkweg_te_Staphorst.pdf

Locatie: uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst

Locatienaam	uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst
Adres	Achthoevenweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018001149
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018001149
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst 08-04-2019
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-04-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	uitbreiding bedrijventerrein De Esch Achthoevenweg Staphorst	Ecoreest Milieu Adviesbureau		Gemeente	geen belemmering voor wijziging functie van weiland naar bedrijventerrein aanvullend onderzoek nodig naar aanwezigheid asbest ter

						plaats van kavelsloot waar puin is aangetroffen
--	--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd) Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bodeminformatie

3690.01 De Slagen Staphorst_3



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	Ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	Ja	info@borne.nl
Dalfsen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	Ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	Ja	info@dinkelland.nl
Enschede	Nee	https://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	Deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	Ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	Ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	Ja	gemeente@hengelo.nl



Hof van Twente	Ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Losser	Deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	Ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	Ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	Ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	Ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	Ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	Ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	Ja	info@twenterand.nl
Wierden	Ja	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	Ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	Ja van Provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	Ja van Provincie	bodem@odijsselland.nl

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Staphorster Kerkweg (De slagen)

Locatienaam	Staphorster Kerkweg (De slagen)
Adres	Staphorster Kerkweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018000746
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018000746
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Staphorsterkerkweg (de Slagen) 01-05-2003
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorsterkerkweg (de Slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-05-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	
01-01-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Staphorster Kerkweg (De slagen)	Van der Poel		Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Staphorster Kerkweg (De slagen)	OV018000746 - 1700040-v1-WBB_Resultaten_grondwateronderzoekStaphorster_Kerkweg_te_Staphorst.pdf

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: De Slagen te Staphorst

Locatienaam	De Slagen te Staphorst
Adres	Staphorster Kerkweg
Woonplaats	Staphorst
Gemeente	Staphorst
Locatiecode	AA018001410
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV018001410
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst IJsselland
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: De Slagen te Staphorst 20-11-2019
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-11-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Slagen te Staphorst		Z/STH20/011745	Gemeente	Actualiserend onderzoek ivm geplande woningbouw op locatie. Alleen bovengrond tot max 1m diepte onderzocht. Zintuiglijk geen verontreiniging; visueel geen asbest; geen bodemvreemd materiaal Bovengrond < AW; PFAS < AW (handelingskader dec 2021); Ondergrond < AW Milieuhygiënisch geen belemmering bouw woningen

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd dan wel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd) Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

