Hurdegaryp - It Súd Fase 3

Motivering voor de fysieke leefomgeving

30 augustus 2024

gemeente tytsjerksteradiel

Hurdegaryp - It Súd Fase 3

Motivering voor de fysieke leefomgeving

COLOFON

Opdrachtgever	**: Gemeente Tytsjerksteradiel**
Auteur	: [redacted]
Rapportnummer	**: 23-856-1**
Versie	**: Rev 3.1**
Datum	**: 30 augutustus 2024**

maatwerk voor de leefomgeving

INTerra

Oer de Feart 163
8502 CV JOURE
0513-412418
info@interra.nl

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Projectgebied	1
1.3	Het omgevingsplan	2
1.4	Leeswijzer	3
2	**Beschrijving huidige situatie**	**5**
3	**Voorgenomen ontwikkeling**	**6**
3.1	Beschrijving van de nieuwe situatie	6
3.2	Beschrijving strijdigheid	11
4	**Beleidskader**	**13**
4.1	Rijksbeleid en rijksregels	13
4.2	Provinciaal beleid en provinciale regels	14
4.3	Gemeentelijk beleid	15
5	**Fysieke leefomgeving**	**19**
5.1	Beschermen van de gezondheid	19
5.2	Milieubelastende activiteiten	19
5.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	20
5.4	Geluid	20
5.5	Kwaliteit van de buitenlucht	22
5.6	Geur	23
5.7	Bodemkwaliteit	23
5.8	Wegen, verkeer en parkeren	24
5.9	Omgevingsveiligheid	25
5.10	Water en watersystemen	25
5.11	Bedrijfsmatige activiteiten	26
5.12	Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling	27
6	**Beperkingsgebieden**	**28**
6.1	Cultuurhistorische waarden	28
6.2	Natuur	30
6.3	Kabels en leidingen	32
7	**Uitvoerbaarheid**	**33**
7.1	Economische uitvoerbaarheid	33
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33

8 Belangenafweging en conclusie 35
8.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties? 35
8.2 Voorstel voor het opnemen in het omgevingsplan 35
8.3 Conclusie 35

9 Ruimtelijk kader 36
9.1 Algemeen 36
9.2 Werkingsgebied 36
9.3 Regels 36

Bijlagen
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 2 Verkennend waterbodemonderzoek
Bijlage 3 Uitgangspunten watertoets
Bijlage 4 Archeologisch onderzoek
Bijlage 5 Archeologisch onderzoek karterende fase
Bijlage 6 Stikstofonderzoek
Bijlage 7 Ecologische quickscan
Bijlage 8 Participatieverslag

REGELS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het oosten van Hurdegaryp wordt het nieuwe woongebied It Súd ontwikkeld. Deze dorpsuitbreiding wordt gefaseerd uitgevoerd. Voor het deel ten oosten van de Easter Omwei en ten noorden van het onlangs gerealiseerde woongebied aan It Waarlamke, ligt een locatie van ongeveer twee hectare, die in het geldende bestemmingsplan is bestemd voor de ontwikkeling 50 woningen. Hiervoor geldt een uit te werken woonbestemming, wat betekend dat het college verplicht is dit gebied uit werken op basis van een inrichtingsplan. Sinds het voorjaar van 2023 heeft hiervoor een intensief participatietraject plaatsgebonden, waaruit een variant is gekozen.

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 heeft het bestemmingsplan als 'tijdelijk deel' van het Omgevingsplan van de gemeente Tytsjerksteradiel rechtskracht (zie paragraaf 1.3) en kan geen gebruik worden gemaakt van de uitwerkingsplicht. Daarmee is het initiatief nu strijdig met het omgevingsplan en is voor de ontwikkeling een omgevingsvergunning Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (Bopa) aangevraagd.

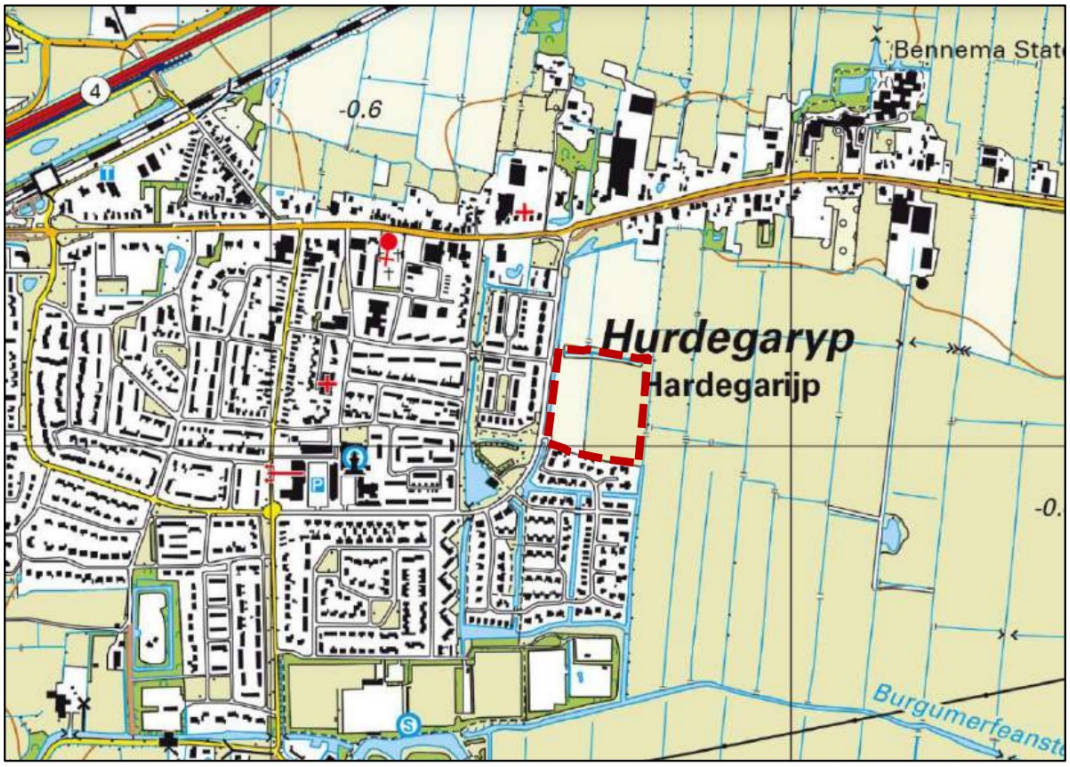
Voor de overgangsfase voor het omgevingsplan bevat artikel 12.27a Bkl een beoordelingsregel voor opvolgende Bopa-vergunningverlening. Dit artikel bepaalt dat bij het toepassen van artikel 8.0a, lid 2 Bkl, in ieder geval sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor zover de activiteit niet in strijd is met een eerder verleende omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Dit maakt het mogelijk om eerst een 'planologisch' basisbesluit te nemen in de vorm van een omgevingsvergunning voor een Bopa.

Om een duidelijk en concreet kader te kunnen bieden, is gekozen voor om binnen het werkingsgebied (beoordelings)regels te stellen aan de gebruiksfuncties en bouwactiviteiten. Bij de aanvraag is een dergelijke set regels ingediend, die in combinatie met de situatietekeningen waarop de verschillende werkingsgebieden zijn aangegeven, als voorschriften worden opgenomen bij de omgevingsvergunning. Er wordt hiervoor aangesloten bij werkwijze zoals de gemeente Tytsjerksteradiel hanteert voor het in voorbereiding zijnde omgevingsplan.

Er wordt dus alleen een omgevingsvergunning voor het afwijken aangevraagd. Omgevingvergunningen voor bijvoorbeeld de activiteit 'bouwen' volgen hierop en worden in eerste plaats getoetst aan het bij de aanvraag opgenomen toetsingskader, bestaande uit een situatietekening en daarbij voorgestelde voorschriften.

1.2 Projectgebied

Het plangebied betreft het grootste deel van twee agrarische kavels die aan de Easter Omwei zijn gelegen. De begrenzing is afgestemd op de uit te werken bestemming, zoals opgenomen in het geldende bestemmingsplan. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 De ligging van het plangebied

1.3 Het omgevingsplan

Het projectgebied is geregeld in het Omgevingsplan gemeente Tytsjerksteradiel. Het gaat op moment van schrijven om het 'tijdelijk omgevingsplan', dat automatisch op 1 januari 2024 in werking is getreden en waarin primair de verschillende (ontwerp)bestemmingsplannen en de gemeentelijke verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving en de 'Bruidsschat', zijn opgenomen.

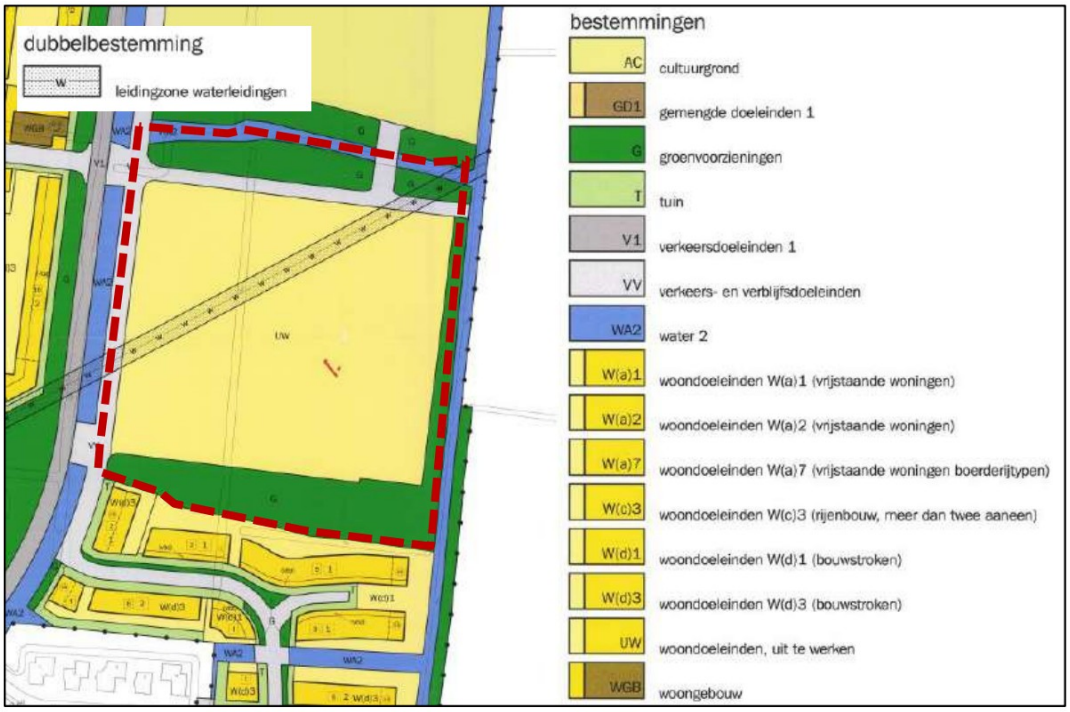
1.3.1 Bestemmingsplannen

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Hurdegaryp, woonuitbreiding It Súd fase II en III c.a.*, dat is vastgesteld op 19 december 2008. Het heeft hierin grotendeels de bestemming 'Woondoeleinden, uit te werken' en gedeeltelijk 'verkeers- en verblijfsdoeleinden' en 'groenvoorzieningen'. Binnen uit te werken woondoeleinden zijn de gronden bestemd voor woonhuizen, al dan niet in combinatie met ruimte voor een beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis, met daaraan onderschikt allerlei openbare voorzieningen (groen, parkeren, verkeer etc.).

Het college werkt de bestemming uit, met in achtneming van een aantal regels. Zo wordt er vanuit 2016 uitgewerkt en zal het aantal woonhuizen maximaal 50 bedragen. Verder gelden voorwaarden voor de inrichting van het gebied (minimaal 4 meter tussen woonhuizen en wegen en aansluiting bij het omringende woongebied). Bij de toepassing van de uitwerking zullen de regels van de bestemmingen 'Groenvoorzieningen', 'Tuin', 'Verkeers- en verblijfsdoeleinden' en/of de verschillende woonbestemmingen voor vrijstaande woningen, tweekappers en bouwstroken van toepassing worden verklaard.

Verder ligt door het plangebied de bestemming 'Leiding – Water', waarmee de belemmeringenstrook van de waterleiding is beschermd.

Een fragment van de verbeelding van het bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Fragment geldend bestemmingsplan

1.3.2 Andere verordeningen

Er zijn voor de locatie nog geen andere verordeningen opgenomen in het omgevingsplan.

1.3.3 De bruidsschat

De bruidsschat bestaat uit ongeveer 600 regels uit het voormalige Activiteitenbesluit, Bouwbesluit en het Besluit omgevingsrecht (Bor). De regels hebben betrekking op een grote diversiteit aan onderwerpen, zoals horeca, detailhandel, recreatie, lozingen, emissies van geluid, geur en trillingen door bedrijven en bouwen. De regels zijn aangepast aan de terminologie van de Omgevingswet. Dit is beleidsneutraal of beleidsarm gedaan: de essentie van de regels is ongewijzigd. De gemeente heeft de taak om uiterlijk in 2032 alle bruidsschatregels hebben verwerkt tot eigen regels, of hebben laten vervallen.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt in *hoofdstuk 2* een beschrijving van de bestaande situatie van het projectgebied. In *Hoofdstuk 3* wordt ingegaan op het project, dat met de Bopa mogelijk wordt gemaakt. Daar wordt zowel de beoogde situatie als de strijdigheid beschreven. Vervolgens toetst *hoofdstuk 4* dit project aan de omgevingsvisies en instructieregels van het rijk en de provincie en aan het gemeentelijk beleid. *Hoofdstuk 5* vormt de beoordeling van de en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, waarbij de omgevingswaarden en milieu- en gezondheidsaspecten centraal

staan. In hoofdstuk 6 wordt de Bopa getoetst aan de relevante beperkingsgebieden. Vervolgens worden in *hoofdstuk 7* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 8* geeft een beknopte afweging en conclusie voor het verlenen van de Bopa. Tot slot beschrijft *Hoofdstuk 9* de ruimtelijke kaders, die voor de opvolgende Bopa's gehanteerd moeten worden.

2 Beschrijving huidige situatie

Het plangebied heeft betrekking op enkele agrarische percelen aan de rand van Hurdegaryp, ten oosten van de Easter Omwei. In dit gebied wordt sinds de jaren '90 gefaseerd een nieuw woongebied ontwikkeld. Het gebied ten westen van de Easter Omwei is daarin het meest recentelijk ingevuld. Het plangebied, gelegen tussen de woningen aan It Waarlamke en het verlengde van It Sud, vormt op basis van het geldende bestemmingsplan de volgende fase van ontwikkeling. De betreffende kavels worden nog agrarisch gebruik maar zijn al wel bestemd voor wonen. Een luchtfoto van het projectgebied en de directe omgeving is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied en omgeving

3 Voorgenomen ontwikkeling

3.1 Beschrijving van de nieuwe situatie

3.1.1 Het initiatief

De aanvraag omvat de invulling van het plangebied met in totaal 55 woningen. Het programma bestaat uit 16 rij-/hoekwoningen in de vorm van (30%) sociale huurwoningen, 18 twee onder één kap woningen, 13 vrijstaande woningen en 8 patiowoningen. Deze worden ontsloten via een nieuwe wegenstructuur die logisch aansluit op de bestaande wegen. Aan de noord- en zuidzijde is ruimte voor een groen- en waterrijke invulling, die aansluit bij de bestaande en toekomstige woningbouwontwikkeling en op de bestaande watergangen. Schuin door het plan loopt een waterleiding. Deze belemmeringenstrook wordt ook gebruikt voor een groene invulling en ontmoetingsplaats. De beoogde invulling van het gebied is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Beoogde situatie plangebied

3.1.2 Basis voor het ruimtelijk kader

De navolgende paragrafen geven richting aan de uitwerking van het stedenbouwkundige plan voor Hurdegaryp Súd fase III, naar bouwplannen en inrichtingsplannen. Deze fungeert in eerste instantie als inspiratiebron en leidraad voor de uitwerking en invulling van zowel de openbare ruimte als de bouwkavels in het plan en vormt de basis voor het in hoofdstuk 9 beschreven toetsingskader voor opvolgende Bopa's.

De beeldkwaliteit voor de nieuwe bebouwing bestaat uit een omschrijving van specifieke beeldkwaliteit per stedenbouwkundige typologie. Deze kwaliteitsrichtlijnen zijn gebaseerd op de systematiek van de huidige welstandsnota met bijbehorende welstandscriteria.

3.1.3 Algemene ambitie en uitgangspunten

Het stedenbouwkundig plan heeft vanuit het participatieproces als ambitie meegekregen: "de woonuitbreiding Hurdegaryp Súd III is 'Gezond, groen en dorps wonen, verbonden met de omgeving'. Het ontwerpteam heeft zich ten doel gesteld een woonuitbreiding te ontwerpen waarin een veelzijdig woonprogramma in opgenomen is met voldoende groen in de wijk. Een woongebied waar vooral prioriteit wordt gegeven aan het langzaam verkeer en er voor deze groep verkeersdeelnemers veilige, maar vooral voldoende (langzaam-)verkeersstructuren in het plangebied zijn opgenomen.

Het ontwerpteam dat ontstaan is vanuit het participatieproces heeft rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Ligging van een (hogedruk-)waterleiding met de daarbij behorende veiligheidszones aan weerszijden van de waterleiding. Deze (hogedruk-)waterleiding ligt diagonaal door het plangebied Súd III en dient te worden gehandhaafd. Deze zone die als barrière is gedefinieerd zal als 'gebiedskenmerk' functioneel worden benut en vorm krijgen als bijzonder ruimtelijk element;
- Het nieuwe woongebied krijgt twee aansluitingen voor het autoverkeer op de Easter Omwei. Daarnaast dient er bij het verkeersontwerp een ontsluiting naar de volgende fase (fase IV, ten noorden van het plangebied) gecreëerd te worden. Hierdoor zullen fase Súd III en IV een verbinding met elkaar krijgen;
- Voor water en riolering is het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 'waterzorg' van toepassing en het door de raad vastgestelde scenario daarbij is 'scenario C: Klimaat robuust'. Dat houdt in dat er ruimte moet zijn voor water (minimaal de watertoets), maar het liefst robuuster. Dit heeft als doel het voorkomen van wateroverlast, maar ook om (tijdelijke) waterberging te creëren voor periodes van droogte tegen, een groenwateraanvulling.
- Het geniet de voorkeur om de afvoer van hemelwater zoveel mogelijk rechtstreeks vanaf de percelen naar het oppervlaktewater en de openbare verharding (bovengronds) af te laten voeren.
- Geanticipeerd moet worden op klimaat robuust bouwen. Klimaat robuust bouwen betekent met name: voldoende groen en water in de wijk en een minimale hoeveelheid verharding (of het stimuleren van 'open verharding'), zodat hittestress in het plangebied wordt geminimaliseerd;

- Ook is het door de raad vastgestelde beleid 'Grondwaterbeleidsplan' van toepassing voor de woonuitbreiding. Hierin is het een ander opgenomen over 'ontwateringsdiepte' bij nieuwbouw.
- Rekening houden met kabels- en leidingenstrook aan beide zijden van de openbare weg (in openbaar gebied). Vanuit de nutsvoorzieningen moet er twee trafo's geplaatst worden.
- Verbindingen maken met omgeving en voorrang geven aan wijk overstijgende, langzaamverkeersroute. Het fietsverkeer en wandelen heeft prioriteit boven auto.
- Gemeenschappelijke speelplek en/of andere buurtvoorziening ten behoeve van het woongenot, mogelijk maken.
- Voor het op te stellen ontwerp-verkavelingsplan (stedenbouwkundig plan) is de volgende richtlijn voor het woningbouwprogramma van toepassing:

<table>
<tr><td rowspan="5">Woningen</td><td rowspan="4">2/3 betaalbaar</td><td rowspan="2">1/3 sociaal</td><td>Sociale huurwoning (streven is 30%)</td></tr>
<tr><td>Sociale koopwoning (max. € 260.000 k.k.)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1/3 middelduur</td><td>Huurwoning tussen de liberalisatiegrens en € 1.000</td></tr>
<tr><td>Koopwoning tot € 355.000 k.k.</td></tr>
<tr><td>1/3 vrij</td><td>1/3 duur</td><td>Huur en koopwoningen zonder grens</td></tr>
</table>

- Bij het op te stellen stedenbouwkundig plan dient rekening te worden gehouden met een bebouwingsbeeld met een 'dorpse sfeer'. Het ontwerpteam denkt dan aan een mix van woningtypen en een zekere mate van vrijheid in verkaveling, bebouwingsbeeld en kleurstelling. Meer kleur in het bebouwingsbeeld dan in plan It Súd fase I & II zijn wenselijk;
- Duurzame gebiedsontwikkeling (energiezuinig, gasloos, duurzame materialen, ruimte voor natuur, gezondheid, klimaat robuust, inclusie

3.1.4 Stedenbouwkundig plan

Het stedenbouwkundig plan is door een uitgebreid participatieproces tot stand gekomen. Vanuit dit proces is er een ontwerpteam gevormd dat verantwoordelijk was voor het opstellen van een stedenbouwkundig plan. Naast de hiervoor genoemde uitgangspunten was ook de lokale, landschappelijke situatie, leidend voor het schetsontwerp. Het eindresultaat is op de Algemene Ledenvergadering van *Doarpsbelang Hurdegaryp* (18 maart 2024) gepresenteerd. Het plan is zeer goed ontvangen door de grote hoeveel aanwezige dorpsbewoners.

De hoofdstructuur van het nieuwe woongebied wordt bepaald door twee aansluiting op de Easter Omwei aan de westzijde van het plan en de diagonaal door het plan gelegen (hogedruk-)waterleiding. Deze waterleiding heeft een zonering aan weerszijden van de waterleiding. Binnen deze zone mogen geen bouwwerken worden gerealiseerd. Daarnaast moet het kruisen van deze zone met

wegenstructuren zoveel mogelijk worden beperkt. De leidingzone is in het stedenbouwkundig ontwerp opgenomen als een groenstructuur die functioneel kan worden gebruikt als recreatieve zone met een belangrijke langzaamverkeersroute.

Het stedenbouwkundig plan voor Súd III heeft een rationele en heldere opzet; een orthogonaal stratenpatroon waar de diagonale structuur van de groenzone (de zone van de waterleiding) doorheen snijdt. Hiermee is er uiteindelijk een beeldbepalende, groene ruimte ontstaan, centraal binnen de woonwijk. In deze ruimte zal aan de noordoostzijde een speellocatie worden gerealiseerd voor jonge kinderen.

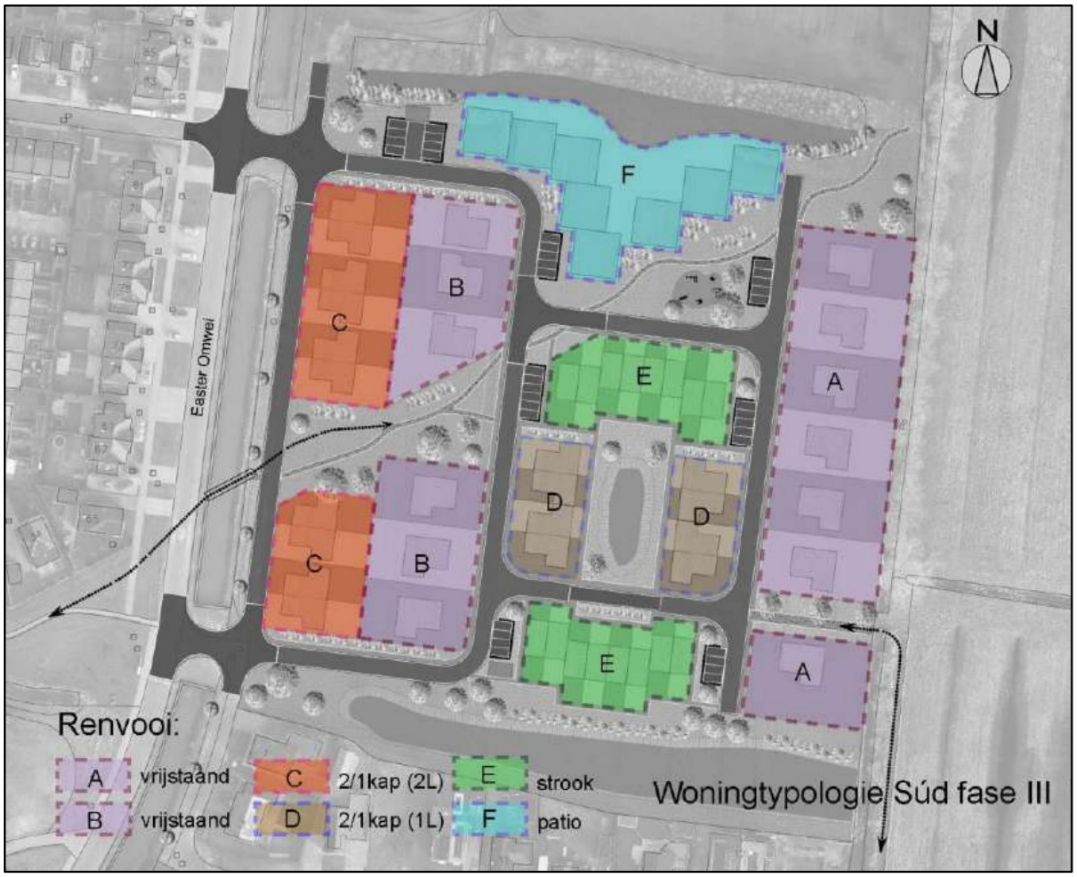
Aan de noordzijde van de wijk ligt een groenzoom. De groenzoom heeft een waterloop die centraal door de groenzoom, van oost naar west loopt. De bosschages ten noorden van de sloot worden opgenomen in Súd fase IV en vormen daarmee een natuurlijke overgang tussen de beide plangebieden. Het deel ten zuiden van de sloot zal worden opgenomen in een bijzonder woonprogramma met patiowoningen. De patiowoningen beschikken over een zogenaamd 'mandelig gebied'. Dit 'mandelig gebied' kan door de toekomstige, gezamenlijke bewoners c.q. eigenaren als natuurlijk gebied worden ingericht en onderhouden.

Aan de zuidzijde van de woonuitbreiding, daar waar de wijk aansluit op de bestaande woonwijk (Súd II) zal de woonuitbreiding een groenblauwe inrichting krijgen. De zone is mede noodzakelijk vanuit de zogenaamde 'watertoets' die het Wetterskip Fryslân hanteert bij een toename aan verhard (bebouwd) oppervlak. De zone krijgt naast de functionele eis ook een esthetische betekenis. Centraal in de wijk zal een royale wadi worden gemaakt. Deze dient eveneens als waterbuffer, maar heeft tevens een belangrijke functie in het groene beeld van de wijk.

Het buitengebied aan de oostzijde van het plangebied zal op enkele plekken vanuit de wijk zichtbaar worden gemaakt. In de noordoost- en de zuidoosthoek van het plangebied zijn in het straatbeeld open plekken bedacht om de woonuitbreiding een visuele relatie te geven met het open landschap.

3.1.5 Stedenbouwkundige criteria voor de beeldkwaliteit

Het plan Súd III bevat een zestal woningtypes die zullen aansluiten bij het dorpse karakter en het bouwkundige beeld van het omliggend gebied: twee-onder-één kapwoningen (2 types), vrijstaande woningen (2 types), strokenbouw en patiowoningen. Op onderstaande afbeelding zijn de woning typologieën aangegeven.



Figuur 2.3 Verdeling typologieën

Alle woning typologieën binnen Súd III zullen hierna uitvoerig worden beschreven. Deze omschrijving kan worden beschouwd als een beknopt beeldkwaliteitsplan voor plan Súd III en vormt bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning het toetsingskader voor de welstand. Aangezien met het in werking treden van de omgevingswet meer vrijheid wordt beoogd bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in Nederland, wordt voor Súd III een minder strak kader gehanteerd dan tot nu toe gebruikelijk was binnen de gemeente Tytsjerksteradiel. Een eenvoudig, maar toetsbaar kader, moet meer ruimte en vrijheid geven voor de toekomstige bewoners bij het realiseren van hun woonwensen. Ook met dit bescheiden ruimtelijke kader wordt een goed architectuurbeeld verwacht voor plan Súd III.

Het groene gebied krijgt ook een functie als speel- en ontmoetingsgebied. Dit wordt bevorderd de aanleg van een doorlopend wandelpad, dat over de waterleiding het gebied doorkruist. Het parkeren voor de rijwoningen wordt voorzien langs de ringweg, waar insteekparkeerplaatsen en ekele parkeerhaventjes worden aangelegd. De twee onder één kap en vrijstaande woningen krijgen twee parkeerplaatsen op eigen erf.

Voor het stedenbouwkundig ontwerp van het nieuwe woongebied geldt vanuit de bestaande ruimtelijk-functionele structuur van het gebied een aantal randvoorwaarden. Deze vormen randvoorwaarden en zijn ook een belangrijke basis voor dit project. Het gaat om aspecten die betrekking hebben op de stedenbouwkundige inpassing in het gebied en om de functionele inpassing van woningen nabij bedrijven.

Stedenbouwkundige inpassing
Voor de stedenbouwkundige inpassing is met name van belang dat het plan zich voegt in de stedelijke structuur van It Súd. Het nieuwe woongebied wordt 'van nature' ingepast bij de bestaande stedelijke én landschappelijke structuur van het gebied, met name door het behoud van de bestaande groene en blauwe elementen ten noorden, zuiden en westen van het plan.

Functionele inpassing
Bij de ontwikkeling van een woongebied moet met name rekening worden gehouden met het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat, zonder dat dit te koste gaat van de (ontwikkelings)mogelijkheden van de aanwezige bedrijven. Aangezien het plan enkel aansluit op bestaande woongebied en bedrijfsfuncties op enige (meer dan 200 meter) afstand liggen, wordt hieraan voldaan. In hoofdstuk 4 is de beoordeling van deze aspecten vanuit de milieuwetgeving en ruimtelijke ordening beschreven.

3.2 Beschrijving strijdigheid

Het aangevraagde woongebied ligt hoofdzakelijk op gronden die zijn 'bestemd' voor uit te werken woondoeleinden, een daarmee voor woonhuizen in combinatie met ruimte voor beroepen of bedrijven aan huis, groenvoorzieningen, parkeervoorzieningen, speelvoorzieningen, wegen, straten en paden, water en openbare nutsvoorzieningen. Het inrichten van het gebied als woongebied is daarmee niet in het strijd met het omgevingsplan.

Er geldt echter een bouwverbod voor bovengrondse bouwwerken, zolang er nog geen (ontwerp)uitwerkingsplan is. Dit uitwerkingsplan is er niet en kan er ook niet meer komen, op basis van nieuwe wetgeving. Dat betekent dat het terrein wel bouwrijp gemaakt kan worden en dat ook de openbare ruimte ingericht mag worden, maar dat er nog geen omgevingsvergunningen voor de bouw van de woning verleend kunnen worden.

Verder worden 55 woningen aangevraagd, terwijl de uitwerkingsregels stellen dat er ten hoogste 50 woningen gebouw kunnen worden. Bovendien wordt alleen voorzien in vrijstaande woningen W(a) en tweekappers W(b) en bouwstroken W(d), maar niet in rijwoningen W(c). Deze worden nu wel aangevraagd.

Tot slot wijkt de begrenzing van het woongebied aan de noordzijde af van de bestemmingsgrens voor uit te werken woondoeleinden. De patiowoningen en een parkeerterrein zijn hier gedeeltelijk in de bestemmingen 'verkeers- en verblijfsdoeleinden' en 'groenvoorzieningen' geprojecteerd. Figuur 2.4 geeft een weergave van de situatietekening over de plankaart van het bestemmingsplan, waaruit afwijkingen van het oorspronkelijk plan duidelijk worden.



Figuur 2.4 Situatietekening over de plankaart bestemmingsplan

4 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader dat relevant is voor de activiteit toegelicht en wordt de activiteit hieraan getoetst. Er wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds beleid van hogere overheden waar lagere overheden rekening mee moeten houden, doch gemotiveerd van kunnen afwijken en anderzijds instructieregels van hogere overheden in omgevingsverordeningen en het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl).

4.1 Rijksbeleid en rijksregels

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (2020)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken. Het doel is te kiezen voor slimme combinaties van functies, uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden en er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. Het projectgebied valt niet in één van deze gebieden. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Gezien het hoge abstractieniveau van de nationale belangen uit de NOVI, heeft het NOVI geen directe implicaties voor de ontwikkeling en kan de voorgenomen ontwikkeling in algemene zin bijdragen aan de belangen uit het NOVI. Het NOVI heeft geen consequenties voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.1.2 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Gelijktijdig met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is een aantal besluiten in werking getreden. Het gaat om het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Omgevingsbesluit. Het Bal stelt rijksregels aan (milieu)activiteiten, het Bkl gaat voornamelijk over omgevingswaarden en beperkingengebieden (onder andere natuur en water) en het Bbl stelt regels aan veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. In het Omgevingsbesluit staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen, over procedures, handhaving en uitvoering, en over het DSO. Het project wordt aan deze regels getoetst in hoofdstuk 4.

Voortbouwend op de hiervoor genoemde AMvB's, stelt de Omgevingsregeling eisen aan omgevingsplannen in aangewezen gebieden. Het gaat dan om beperkingengebieden van nationaal belang. Deze regeling volgt de voormalige Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) op.

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen.

4.1.3 Conclusie

De activiteit past binnen de doelstellingen en het beleid van het Rijk. Hoofdstukken 5 en 6 toetsen inhoudelijk aan de instructieregels van het rijk.

4.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

4.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt onder andere voor leefbaarheid en voorkomt leegstand en verpaupering van bebouwing. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie, door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving. Dit plan voorziet in de herontwikkeling van bestaand stedelijk gebied.

De provincie bevordert verder het natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Daarbij wordt onder andere ingezet op het versterken van de natuur in het stedelijk gebied. Het gaat dan om uitvoeringszaken, zoals speciale stenen toe te passen met invliegmogelijkheden voor vleermuizen of een tuininrichting die biodiversiteit stimuleert. De Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging heeft een checklist opgesteld met 40 punten waarmee bij stedelijke ontwikkeling rekening gehouden kan worden. Voor de ontwikkeling worden geen aanvullende eisen gesteld op dit vlak. De checklist is bij de initiatiefnemer kenbaar gemaakt als inspiratiekader.

Ook het rekening houden met een veranderend klimaat bij nieuwe ontwikkeling een provinciale ambitie. De Provincie streeft naar 'waterrobuust bouwen'. Dit houdt in dat gebouwen en straten op voldoende hoogte worden aangelegd en dat er voldoende ruimte is voor water in het plan. Paragraaf 5.10 gaat hier verder op in.

4.2.2 Instructieregels provincie

Het projectgebied valt binnen het werkingsgebied van de Omgevingsverordening provincie Fryslân. Deze onderbouwing beperkt zich tot hoofdstuk 2, ruimtelijk omgevingsbeleid, en daaruit volgende artikelen, voor zover relevant:

Artikel 2.1 De omgevingsverordening gaat uit van het principe 'Omgevingskwaliteiten als basis'. In een omgevingsplan (of afwijking daarvan) wordt aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de archeologische waarden en de archeologische verwachtingswaarden, waarbij gebruik wordt gemaakt van FAMKE. Paragraaf 4.4 gaat hierop in.

Artikel 2.5 Ook vraagt de Omgevingsverordening de effecten op gezondheid en veiligheid af te wegen, wateroverlast of overstroming vanuit de Friese Boezem te voorkomen en te borgen dat waterrobuust wordt gebouwd. Hoofdstuk 4 beschrijft deze onderwerpen.

Artikel 2.6 De Omgevingsverordening gaat verder uit van het bundelen van stedelijke functies in het bestaand stedelijk gebied. Het projectgebied ligt binnen de gebiedsaanwijzing 'bestaande stedelijk gebied', waarmee nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden kunnen worden opgenomen voor nieuwe stedelijke functies. Hoewel het project onderdeel is vanuit een uitbreidingswijk, wordt voldaan aan een binnenstedelijke ontwikkeling, omdat er al stedelijke bestemmingen van toepassing zijn.

Artikel 2.7 Voor het toevoegen van woningen geldt dat deze moeten passen binnen de regionale woningbouwafspraken. Hierop wordt in paragraaf 3.3 getoetst.

Artikel 4.1 Ontgrondingsactiviteiten
Voor het plan is watercompensatie nodig. Dit wordt uitgevoerd door op de situatietekening aangegeven waterpartij. Geen omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit is nodig wanneer deze minder dan 2 meter diep wordt en niet meer dan 10.000 m^3 grond wordt ontgraven. In het project wordt ongeveer 2.500 m^2 gegraven ten behoeve van watercompensatie. Deze ontgravingen zijn aangegeven op de situatietekeningen. De diepte wordt hooguit 1,5 meter, waarmee het project ruim onder de vrijstellingsgrens blijft.

4.2.3 Conclusie
Het project is hiermee in overeenstemming met de instructieregels.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Woonvisie 2019-2024
De gemeenteraad heeft in 2019 de woonvisie vastgesteld. De woonvisie vormt de basis voor het woonbeleid van de gemeente. In de visie wordt uitgelegd waar de gemeente in 2024 op het gebied van wonen wil staan. In de woonvisie staan 5 speerpunten uitgewerkt:

1. Investeren in onze bestaande voorraad
2. Zorgvuldige inzet op nieuwbouw
3. Voldoende betaalbare en beschikbare sociale huurwoningen
4. Wonen met zorg
5. Streven naar leefbare dorpen

De gemeente wil bouwen naar de behoefte die in regionaal verband in kaart is gebracht (uitgedrukt in een hoog en laag scenario). In 2019 moesten hierover nog werkbare afspraken met de Provincie

worden gemaakt, over het aantal toe te voegen woningen. Partijen lijken het erover eens dat absolute aantallen niet de graadmeter moeten vormen, maar dat bouwen naar behoefte en kwaliteit het uitgangspunt moet zijn. Door de woningbehoefte in de toekomst goed te blijven monitoren houden we continu zicht of we niet teveel of te weinig woningen bouwen. Gelet op de huidige vraagdruk zetten we als gemeente Tytsjerksteradiel in op realisatie van het hoge scenario.

Om ervoor te zorgen dat nieuwe woningbouwinitiatieven aansluiten bij de actuele, kwalitatieve woningbehoefte en volkshuisvestelijke ambities, willen regio en Provincie de komende jaren sturen op basis van een gezamenlijke set van criteria.

Sinds de vaststelling van de woonvisie is hiervan een uitwerking gemaakt in de vorm van een 'flexibele woningbouwprogrammering'.

Flexibele woningbouwprogrammering
De druk op de woningmarkt wordt in Hurdegaryp gevoeld. De dorpen scoren goed op de factoren voorzieningenniveau, bereikbaarheid en ligging. Er is een grote vraag naar woningen, vooral voor betaalbare woningen, maar geen aanbod. De gemeente heeft de ambitie om dit in balans te brengen.

Om dit proces te versnellen is een flexibel woningbouwprogramma en daarbij behorende afstemming met de provincie nodig. Om hierin te ondersteunen is de provincie in 2020 een experiment gestart met de regio Noordoost-Fryslân. Dit experiment loopt tot 2025. Dit houdt in dat de provincie niet actief stuurt op de verdeling van contingenten, maar de regie bij de regio legt. Gemeenten zijn binnen het experiment vrij in het programmeren van zowel binnen- als buitenstedelijke projecten. Gemeenten zijn binnen het experiment verantwoordelijk voor een onderbouwing van de programmering rekening houdend met de geprognosticeerde behoefte. Bij deze verantwoordelijkheid hoort ook de afweging van woningbouwplannen en de onderbouwing daarvan. Daarbij geldt duurzame verstedelijking als belangrijk vertrekpunt. De gemeente geeft deze onderbouwing vorm aan de hand van de woningmarktanalyse, Dorpenatlas en monitoring.

Behoefte
Uit de woningmarktanalyse blijkt dat het aantal huishoudens de komende jaren nog stijgt en dat dit, samen met het nu al onder druk staande woningaanbod, de komende jaren zal leiden tot een aanhoudende behoefte aan goede, betaalbare en duurzame woningen. Daarbij moet rekening worden gehouden met een vergrijzende regio en grote vraag naar sociale huur in de voorzieningenkernen.

De bepalende factoren voor vestigingskeuzes van mensen zijn het voorzieningenniveau, bereikbaarheid en ligging. Hurdegaryp scoort goed op alle factoren. Het is hiermee een 'plus-kern', die een blijvende en sterke positie in de regio heeft en waar ook na 2030 nog groei te verwachten is. Uit de analyse blijkt dat er in Tytsjerksteradiel sprake is van een bijzonder grote vraag naar woningen in het betaalbaar lage en betaalbaar hoge segment. In de gemeente zijn alle producten schaars en de vraag is (veel) groter dan het aanbod. Voor Hurdegaryp wordt aan de hand van de woningmarktanalyse van KAW geconcludeerd dat er sprake is van een woningmarkt onder spanning,

waarin voor zowel de (sociale) huur als koop sprake is van een bijzonder grote woningbehoefte. Tot slot wordt in de analyse aangegeven dat specifiek voor Hurdegaryp de behoefte aan 'patiowoningen' groot is. Hiermee worden grondgebonden, levensloopgeschikte woningen bedoeld.

In dit plan wordt voorzien in een mix van betaalbare woningen en vrije sector woningen. Deze zijn levensloopgeschikt te maken. Hiermee wordt naadloos ingespeeld op de beschreven behoefte.

Locatie
Binnenstedelijk bouwen is zowel vanuit de ladder voor duurzame verstedelijk als binnen de Woonvisie voorkeursoptie. Het KAW rapport benoemd voor Hurdegaryp ook het belang van het omzetten van zachte in harde plannen. Omdat het plangebied al is bestemd voor wonen valt het binnen het bestaand stedelijk gebied, al ligt het plan in een uitbreidingswijk. Een uitbereiding van de omgeving van It Súd kan ook niet via inbreiding of herstructurering worden ingepast.

Conclusie
Het plan is onderdeel van het flexibele woningbouwprogramma van de gemeente. In het kader van het experiment 'woningmarkt in balans' krijgt de gemeente van de provincie ruimte om plannen te faciliteren en te ontwikkelen die aansluiten bij de behoefte van de markt. Het plan is prioritair binnen het woningbouwprogramma van de gemeente op basis van het inspelen op de behoefte op een al daarvoor bestemde (zachte plancapaciteit) locatie.

Ten opzichte van de mogelijkheden uit het geldende planologische kaders worden kwantitatief 5 extra woningen mogelijk gemaakt. Kwalitatief worden er ook rijwoningen geïntroduceerd. Dit sluit aan bij de actuele vraag naar betaalbare gezinswoningen en de wens om ook voor de sociale sector te bouwen.

4.3.2 Welstandsnota Tytsjerksteradiel

Het welstandsbeleid is opgesteld vanuit de overtuiging dat de lokale overheid het belang van een aantrekkelijke bebouwde omgeving dient te behartigen. Een belangrijke pijler van de welstandsnota is het gebiedsgerich.

Het plangebied valt in het welstandsgebied 7, Hurdegaryp – It Sud. Voor dit gebied is een beeldkwaliteitsplan gemaakt. Verkaveling van het plangebied is, en de uitwerking wordt, met inachtneming met de uitgangspunten uitwerkt en ontworpen.

4.3.3 Natuur en Landschap

De gemeente streeft naar behoud en versterking van de bestaande landschappen en de daarbij horende landschapselementen. Daarbij wordt gezocht naar meervoudig ruimtegebruik en koppelkansen. Bij nieuwe ontwikkelingen streeft de gemeente dan ook naar een plus voor bestaande landschappen, door bijvoorbeeld ruimte te bieden aan biodiversiteit en water, klimaatadaptatie en duurzaam energie- en materiaalgebruik. De bestaande ruimtelijke waarden en identiteit vormen de basis voor alle ontwikkelingen.

De onderhavige ontwikkeling bouwt voort op bestaande kwaliteiten. Hierbij is in het bijzonder ruimte voor de randen, waar wordt ingezet op een groene en waterrijke, natuurinclusieve omgeving. Ook worden bestaande kenmerkende boomsingels en groenstructuren behouden. Hoofdstuk 2 gaat hier nader op in.

4.3.4 Duurzaamheid

De gemeente Tytsjerksteradiel wil in de top staan van de meest duurzame gemeenten en in 2040 energieneutraal zijn. De duurzaamheidsagenda van de gemeente geeft hier invulling aan en biedt een programma van projecten. In de duurzaamheidsagenda komen de volgende thema's aan de orde:

- energietransitie
- duurzame mobiliteit
- circulaire economie
- biodiversiteit
- klimaatbestendigheid
- eigen organisatie en maatschappelijk vastgoed

Onder andere door het stellen van beleidsregels aan woningbouwlocaties en inrichtingsplannen, wordt bijgedragen aan deze doelstellingen. Deze regels zijn nog niet vastgesteld. In elk geval moeten de woningen voldoen aan de actuele hoge normen voor energieprestaties. Ook wordt ingezet op een waterrobuust en klimaatadaptief plan met veel ruimte voor natuurinclusiviteit. Op die manier draagt het project bij aan de doelen van de duurzaamheidsagenda van de gemeente.

4.3.5 Gezondheid

In de gemeente is een nota volksgezondheid vastgesteld. Het gaat om gezond wonen, werken, opgroeien en leven. De gemeenten zijn benieuwd wat voor inwoners belangrijk en over hoe hier samen aan gewerkt kan worden. Belangrijk is om de omgeving zó in te richten dat het uitnodigt tot gezond gedrag. En ook om naast een gezonde leefstijl ook te kijken naar onderwerpen als armoede, participatie en leefomgeving, omdat deze van invloed zijn op de gezondheid.

Dit project biedt mogelijk heden voor ontmoeting en bewegen in een groene en ruime omgeving, waarin het risico op hittestress is geminimaliseerd.

4.3.6 Conclusie

Het project is in overeenstemming met het gemeentelijk beleid.

5 Fysieke leefomgeving

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal). De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet. De beschrijving wordt per aspect in een aparte paragraaf opgenomen en kan vervolgens in subparagrafen worden onderverdeeld

5.1 Beschermen van de gezondheid

5.1.1 Wettelijk kader

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet (artikel 1.3 sub a). De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet wordt dit aspect breed gemotiveerd. Van belang is dat de kwaliteit van de leefomgeving door de activiteit verbetert of in elk geval niet (onevenredig) verslechtert.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten worden in de hiernavolgende paragrafen gemotiveerd. Deze paragraaf beperkt zich tot het beschermen van gezondheid in algemene zin. Dus op de vraag of er sprake is van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid.

5.1.2 Toetsing en conclusie

Met dit project hangen geen bijzondere omstandigheden samen, waardoor het verlenen van de vergunning in potentie leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid.

5.2 Milieubelastende activiteiten

In deze paragraaf worden regels over mba's bedoeld die op gemeentelijk niveau kunnen worden geregeld. Zie bijvoorbeeld afdeling 2.3 van de Bruidsschat, die met de inwerkingtreding van de Omgevingswet van rechtswege in het tijdelijke deel van elk gemeentelijk omgevingsplan wordt opgenomen. Deze afdeling 2.3 is getiteld "Milieubelastende activiteiten" en bevat gemeentelijke regels over mba's. Het Bkl bevat in hoofdstuk 5 onder andere instructieregels voor het omgevingsplan over milieu. De Bkl-regels spreken daarbij van "activiteiten". Uit de NvT van het Bkl blijkt dat daarmee "milieubelastende activiteiten" worden bedoeld.

5.2.1 Toetsing en conclusie

In dit project worden geen MBA's aangevraagd.

5.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

5.3.1 Toetsing en conclusie

De "treden van de ladder" houden in dat bij nieuwe verstedelijking een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling wordt beschreven en, indien een project die ontwikkeling voorstelt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Allereerst is relevant of de ontwikkeling die het project mogelijk maakt een nieuwe stedelijke ontwikkeling is. Dit project maakt de ontwikkeling van 55 woningen mogelijk. Een dergelijke ontwikkeling wordt gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Echter, ten opzichte van de mogelijkheden uit het geldende planologische kaders worden kwantitatief 5 extra woningen mogelijk gemaakt. Kwalitatief worden er ook rijwoningen geïntroduceerd.

De behoefte aan het voorgestelde programma van woningen blijkt uit de analyses die zijn gedaan in het kader van het gemeentelijk woonbeleid (zie paragraaf 4.3.2). Vanuit de rijksbegrippen voor bestaand stedelijk gebied valt het plangebied binnen het bestaand stedelijk gebied. Ondanks de ligging van het plangebied in een uitbreidingswijk, wordt voldaan aan de tweede trede van de ladder. Het beoogde programma sluit aan bij de actuele vraag naar betaalbare gezinswoningen en de wens om ook voor de sociale sector te bouwen.

5.4 Geluid

5.4.1 Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid in relatie tot een hoge geluidbelasting zijn geluidaandachtsgebieden bepaald. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting onder de Omgevingswet is vooral een decentrale afweging. Gemeenten geven met het omgevingsplan voor elke locatie in de gemeente de gewenste geluidskwaliteit vorm. Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Bkl bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Dit is aspect is behandeld in paragraaf 4.6. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet

en het Bkl. De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.
Voor provinciale- en rijkswegen geldt dat de provincie c.q. het rijk verantwoordelijk is voor geluid langs de wegen. Om de onbeheerste groei aan geluid tegen te gaan, zal het systeem van Geluidproductieplafonds (GPP) worden gebruikt. Voor 2026 moeten de Geluidproductieplafonds worden vastgesteld. Zolang deze niet zijn vastgesteld, blijft de Wet geluidhinder van toepassing. In tabel 5.78t zijn standaardwaarden voor geluid op geluidsgevoelige gebouwen als gevolg van wegverkeer opgenomen. Voor gemeentewegen is dit 53 dB (etmaalintensiteit).

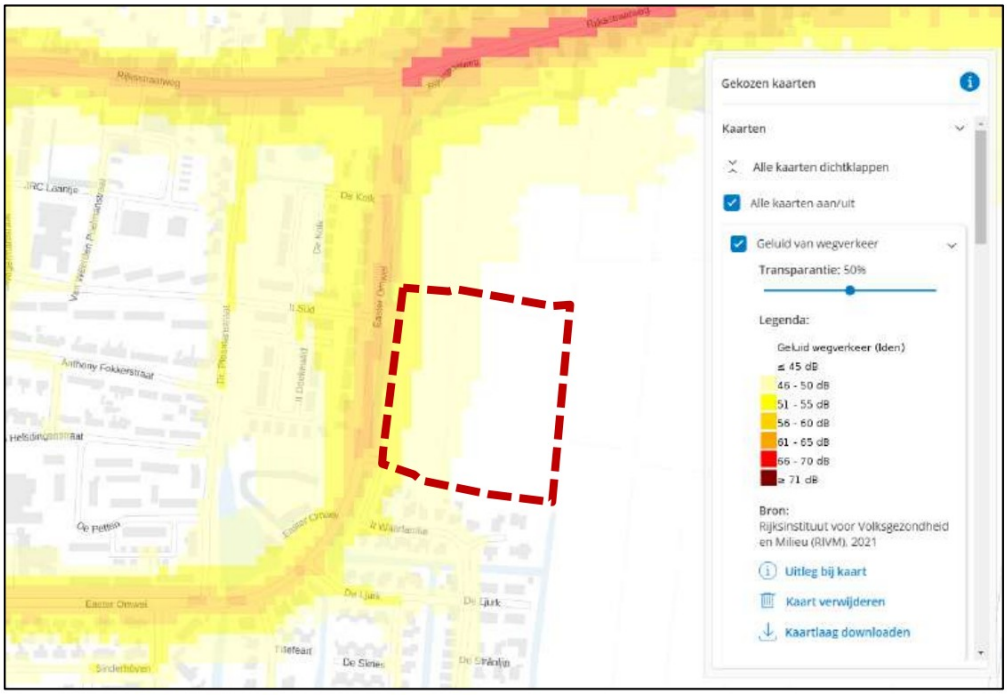
5.4.2 Toetsing en conclusie

Voor gemeentelijke wegen geldt dat er van rechtswege geluidaandachtsgebieden gelden (200 meter bij wegen met 1 of 2 rijstroken). Gemeente moeten hier de basisgeluidemissie van de wegen te bepalen en monitoren. Dit geldt in principe alleen voor wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal.

Het projectgebied ligt op meer dan 250 meter vanaf de Rijksstraatweg, waarmee het niet binnen het geluidaandachtsgebied van deze weg ligt. De Easter Omwei is een belangrijke wijkontsluitingsweg voor Hurdegaryp. In het kader van het geldende bestemmingsplan is voor deze weg een zogenaamde poldercontour bepaald. Dat is een indicatieve 53 dB-contour, op basis van een vrije veld berekening. De woningen komen op bijna twee keer de berekende contour te liggen.

Hoewel de onderzoeken zijn gedateerd, is op basis van het voorgaande in voldoende mate aangetoond dat geluid van wegverkeer ter plaatse van het nieuwe woningen niet leidt tot onevenredige geluidhinder. De regionale kaart 'Geluid van wegverkeer', zoals opgenomen in de Atlas Leefomgeving geeft een actuele indicatie van de geluidsniveaus in de omgeving. Een fragment van deze kaart is weergeven in figuur 5.1.

Aanvullend hierop wordt opgemerkt dat de Easter Omwei wordt ingericht als 30 km/uur-zone, waarmee de geluidsniveaus naar verwacht nog iets afnemen.



Figuur 5.1 Geluidskader wegen Atlas Leefomgeving

Op basis van de functie en inrichting van de omliggende wegen en de informatie uit de Atlas Leefomgeving, kan worden geconcludeerd dat de standaardwaarde van 53 dB niet wordt overschreden. Ter plaatse van de woningen is geen hoge geluidsbelasting te verwachten. Door het voldoen aan de standaardeisen voor de geluidsgevelwering, namelijk minimaal 20 dB, wordt tevens voldaan aan het aanvaardbaar geachte binnenniveau van 33 dB.

40 dB voor warmtepomp of airco bij naast elkaar gelegen woningen

Voor een installatie voor warmte- of koudeopwekking (zoals een warmtepomp of airco) die buiten staat bij een woning, geldt een aanvullende regel. Die regel geldt als de woning (met de installatie) direct grenst aan een andere woning. In dat geval mag het geluidsniveau van de installatie maximaal 40 dB zijn. Het berekenen van het geluidsniveau moet plaatsvinden volgens de Omgevingsregeling (artikel 5.59 en bijlage XVII Omgevingsregeling). Omdat het gaat om woningen op verschillende bouwwerkpercelen geldt dat geluidsniveau op de perceelsgrens (artikel 4.107, lid 2 Bbl).

5.5 Kwaliteit van de buitenlucht

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect luchtkwaliteit.

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl.

5.5.1 Toetsing en conclusie

In Fryslân zijn er geen algemene knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit. Op basis van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten blijkt dat in Burgum en omgeving sprake is van een zeer goede luchtkwaliteit. Het plan draagt met de realisatie van 50 woningen niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek naar dit aspect is niet nodig.

5.6 Geur

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geur.

Deze instructieregels van het Bkl voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg.

5.6.1 Toetsing en conclusie

In de omgeving van het projectgebied komen geen bedrijven met een grote mate van geurhinder voor. De meest nabijgelegen agrarische bedrijven liggen op meer dan 450 meter afstand. Daarmee kan op voorhand worden uitgesloten dat er in het plan sprake is van geurhinder.

5.7 Bodemkwaliteit

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect bodem.

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

5.7.1 Toetsing en conclusie

In het kader van de gebiedsontwikkeling It Súd en het geldende bestemmingsplan zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van het plangebied geschikt is voor het voorgenomen gebruik. In het kader van dit project zijn een actueel bodemonderzoek en waterbodemonderzoek uitgevoerd, om deze hypothese te toetsen. De rapportages zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

Op basis van de uitkomsten van het bodemonderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt vermoedelijk geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie waarbij woningen worden gerealiseerd. Uit het waterbodemonderzoek zijn geen bijzonderheden of asbestverdachte omstandigheden aangetroffen.

Vanuit dit aspect bestaan geen belemmeringen voor het project. Bij het toepassen van grond moet rekeningen worden gehouden met beperkingen, die zijn beschreven in de onderzoeken.

5.8 Wegen, verkeer en parkeren

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect verkeer en parkeren.

De toename aan functies zorgen voor verkeer. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn.

5.8.1 Onderzoek

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling is voor dit plan goed geregeld. Het plangebied krijgt een dubbele ontsluiting op de wijkontsluitingsweg Easter Omwei, die met het oog op de onderhavige woningbouwontwikkelingen is aangelegd. Er wordt een parallelweg aangelegd, om de verkeersveiligheid te waarborgen.

Op basis van de kentallen uit CROW-publicatie 381 wordt voor grondgebonden woningen uitgegaan van 8,1, 7,7, 7,3 en 5,4 mvt/etmaal voor respectievelijk vrijstaande woningen, tweekappers, patiowoningen en sociale huur. Dit betekent dat de verkeersgeneratie vanuit het woongebied theoretisch 389 mvt/etmaal is. De Easter Omwei is aangelegd als wijkontsluitingsweg en kan dit verkeer goed verwerken.

Parkeren

Het uitgangspunt voor parkeren is het voorkomen van een onevenredige parkeerdruk in de omgeving. De parkeerbehoefte is op basis van de normering als volgt bepaald:

Woningtype	Aantal	Gemiddelde norm	Parkeerbehoefte
Sociale huur	16	1,6 pp/w	14,4 pp
Patiowoningen	8	2,0 pp/w	16 pp
Twee onder een kap	18	2,2 pp/w	39,6 pp
Vrijstaande woning	13	2,2 pp/w	28,6 pp

Op basis van deze parkeernormen zijn in het woongebied 99 parkeerplaatsen nodig. Bij alle tweekappers en vrijstaande woningen worden minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen erf aangelegd (totaal 62). De overige 37 parkeerplaatsen worden aangelegd in het openbaar gebied. Het stedenbouwkundig plan voorziet hierin.

Hiermee wordt aan de uitgangspunten voor parkeren voldaan en is gewaarborgd dat het plan geen parkeerhinder in de omgeving veroorzaakt.

5.9 Omgevingsveiligheid

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar via de Atlas Leefomgeving.

5.9.1 Toetsing en conclusie

Uit de kaarten van de Atlas Leefomgeving blijkt dat er in de directe omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Het projectgebied ligt ook niet in het invloedgebied van risicobronnen op grotere afstand. Vanuit dit aspect bestaan dan ook geen belemmeringen voor dit project.

5.10 Water en watersystemen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water en watersystemen. Voor het inventariseren van de wateraspecten van een project wordt vaak een plan voor de waterhuishouding opgesteld of een plan met een andere benaming. In dit plan worden de wateraspecten niet alleen beschreven, maar ook wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project getroffen moeten worden. Hierbij vindt een toets plaats aan de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de Kaderrichtlijn water.

5.10.1 Weging van het waterbelang

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het project op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. Het plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap. Voor dit plan wordt de normale watertoetsprocedure doorlopen. De uitgangspuntennotitie voor de watertoets is opgenomen in bijlage 3.

Waterafvoer/berging

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van water en/of watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen.

Binnen het project wordt in totaal 17.000 m^2 uitgegeven als woonkavels en krijgt 5.500 m^2 een verkeersfunctie. Ervan uitgaande dat het verkeersgebied voor 95% wordt verhard en de uit te geven grond voor 50%, dan levert dat ongeveer 14.000 m^2 aan extra verharding op. Dit moet voor 10% worden gecompenseerd in de vorm van nieuwe waterberging. Er wordt een watergang met een oppervlakte van 450 m^2 gedempt. Dat betekent dat er in het projectgebied ongeveer 1.850 m^2 water moet worden toegevoegd. In het projectgebied komt een wadi met een oppervlakte van ruim 400 m^2. Aan de zuidzijde wordt ruim 2.000 m^2 aan water toegevoegd en aan de noordzijde komt ook extra water. Binnen het project wordt daarmee voldaan aan de compensatie-eis.

Het regenwater vanaf de verhardingen van het plan worden aangesloten op de waterpartij of wadi. Dit gebeurd waar mogelijk oppervlakkig, zodat het ook tijd krijgt in de bodem te infiltreren en het zichtbaar blijft welk water naar de sloten wordt afgevoerd. Over de waterafvoer vanuit de wadi vindt nog afstemming plaats met het waterschap. Wanneer water niet goed afgevoerd kan worden via andere sloten, zal de wadi voldoende capaciteit (in m^3) moeten hebben om het water van een maatgevende bui op te vangen. Gelet op de bodemopbouw kan water wel infiltreren in de bodem, waarmee een goed functionerend watersysteem wordt bereikt.

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Bij de inrichting van het plangebied wordt hierop geanticipeerd door het percentage verhard oppervlak laag te houden (circa 50%) en het plangebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Het uitgangspunt is dat onderhavige plan hieraan bijdraagt.

Wat betreft de aanleghoogte geldt dat het huidige maaiveld op -0,9 tot -1,0 m NAP ligt. De bestaande woonwijk ligt op ongeveer -0,8 m NAP. Voor het plangebied wordt aangesloten bij de hoogteligging van het bestaande woongebied.

Waterkwaliteit
Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat wordt voorkomen dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat gebouwd wordt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal. Dit wordt aan de ontwikkelaar meegegeven, maar valt buiten de reikwijdte van dit project.

Afvalwater en regenwatersysteem
Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater volledig gescheiden af te voeren. In dit geval wordt rioolwater aangesloten op het gemeentelijk riool. Schoon hemelwater wordt afgekoppeld en zoveel mogelijk rechtstreeks afgevoerd op het oppervlaktewater, waar nodig via een hemelwaterriool. Dit wordt in overleg met de gemeente vormgegeven.

5.11 Bedrijfsmatige activiteiten

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van geur- en geluidgevoelige gebouwen en functies, maar ook om te zorgen dat bedrijfsactiviteiten niet worden beperkt. De VNG uitgave 'Activiteiten en milieuzonering' biedt hiervoor een handvat. Deze nieuwe uitgave gaat over activiteiten als bedoeld in de paragrafen 5.1.4.2 (Geluid door activiteiten) en 5.1.4.6 (Geur) van het Besluit kwaliteit leefomgeving, waarvoor instructieregels zijn opgesteld.

In tegenstelling tot de eerdere uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) wordt niet uitgegaan van richtafstanden, maar van de inpasbaarheid van de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied. Omdat de regeling vooral gericht is op het formuleren van regels in het omgevingsplan en deze implementatie nog niet heeft plaatsgebonden, wordt vooralsnog gebruik gemaakt van systematiek uit de VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Dit is mogelijk omdat de achterliggende richtwaarden (45 dB(A) Lden in een rustige woonomgeving en 50 dB(A) Lden in een gemengd gebied) vergelijkbaar zijn met de waarden die zijn gehanteerd bij het bepalen van de afstanden uit de eerdere systematiek.

In het Bkl worden de geur- en geluidgevoelige gebouwen en functies aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. In het kader van de afweging van een evenwichtige toedeling van functies, zijn worden ook andere verblijfsobjecten beoordeeld.

5.11.1 Toetsing en conclusie

In het plangebied wordt een rustig woongebied ontwikkeld. Nabij het plangebied liggen uitsluitend woningen. De dichtstbijzijnde bedrijfsfuncties komen voor in het meer gemengde lint aan de Rijksstraatweg. Het gaat hier om bedrijven en voorzieningen uit milieucategorie 1 en 2, waarbij een richtafstand van 30 meter tot woningen geldt. Deze activiteiten liggen allemaal op ruim 200 meter vanaf het plangebied, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de richtafstanden. In het plangebied is daarmee een goed woon- en leefklimaat te garanderen en er is geen sprake van mogelijke beperkingen voor bedrijven. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.12 Toetsing Besluit m.e.r./m.e.r.-beoordeling

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag om een Bopa volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit. Of een besluit over een project-mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is wordt afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.

De lijst bestaat uit vier kolommen, waarbij in kolom 1 de betreffende projecten zijn benoemd, in kolom 2 de mer-plichtige activiteiten zijn opgenomen in kolom 3 de mer-beoordelingsplichtige activiteiten. Kolom 4 geeft aan bij welke besluiten de project-mer-(beoordelings)plicht geldt. Waar een omgevingsplan wordt genoemd, geldt dat ook een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt bedoeld.

5.12.1 Toetsing en conclusie

De activiteit die dit prjoject mogelijk maakt wordt gezien als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. Het college van burgemeester en wethouders neemt voor de ter inzagelegging van de ontwerpbeschikking een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit kan op basis van de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling worden genomen. Hieruit blijkt namelijk dat gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure.

6 Beperkingsgebieden

6.1 Cultuurhistorische waarden

6.1.1 Wettelijk kader

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

6.1.2 Archeologie

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Het basisbeginsel van de archeologie is sinds 2007; behoud 'in situ' ofwel in de bodem op de plek zelf. Slechts bij hoge uitzondering worden nog archeologische opgravingen uitgevoerd. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische in bepaalde gebieden zijn op basis van landschappelijk, historisch en archeologisch onderzoek archeologische gemeentelijke verwachtingskaarten opgesteld. De gemeente sluit aan bij de provinciale Fryske Monumentenkaart Extra (FAMKE).

Uit de archeologische beleidskaarten van de provincie blijkt dat in het plangebied een kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten uit zowel de periode steentijd – bronstijd als de periode ijzertijd – middeleeuwen. Er is geen sprake van gebieden met een bijzondere archeologische aanduiding, zoals terpen of dobben. De provincie beveelt aan om onderzoek uit te voeren bij ingrepen groter dan 2.500 m^2. De oppervlakte van het plangebied is 23.000 m^2. Het plan maakt daarmee ingrepen groter dan 2.500 m^2 mogelijk.

In het kader van het geldende bestemmingsplan is een inventariserend en karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP (rapport 1023, 21-04-2004 en rapport 1072, 13-08-2004). Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied, is het vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Echter, op basis van nieuwe inzichten en de uitbreiding van het projectgebied, is besloten een actueel archeologisch uit te voeren. De rapportage is opgenomen in bijlage 4. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen. Het gaat dan om het (zuid)oostelijk deel van het projectgebied. Hier wordt geadviseerd om de plannen zodanig op te stellen dat verstoring wordt voorkomen. Dat kan door de bodemingrepen te beperken tot een diepte van maximaal 0,2 m ten opzichte van het huidige maaiveld, door bijvoorbeeld het maaiveld op te hogen. Als dat niet mogelijk is, wordt aanvullend karterend onderzoek aanbevolen.

Het beperken van de verstoring is in dit geval niet mogelijk, gelet op de geringe ophoging om het terrein op de juiste hoogte te krijgen. Daarom is een aanvullend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 5.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat omdat er geen relevante archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Vastgesteld is dat de oorspronkelijke diepte van de depressie aan het criterium voldoet van een pingoruïne. Ter hoogte van het plangebied is de depressie voornamelijk opgevuld met pleistocene afzettingen waarschijnlijk afkomstig van door bodemijs omhoog gedrukte afzettingen en van elders ingestroomde afzettingen zoals verspoelde dekzanden. Om die reden is de dikte en paleo-ecologische waarde van de organische vulling van deze depressie binnen het plangebied gering. Een eventueel paleo-ecologisch onderzoek van de (waarschijnlijk) aanwezige organische vulling kan zich beter concentreren op het deel van de depressie ten noorden van het plangebied.

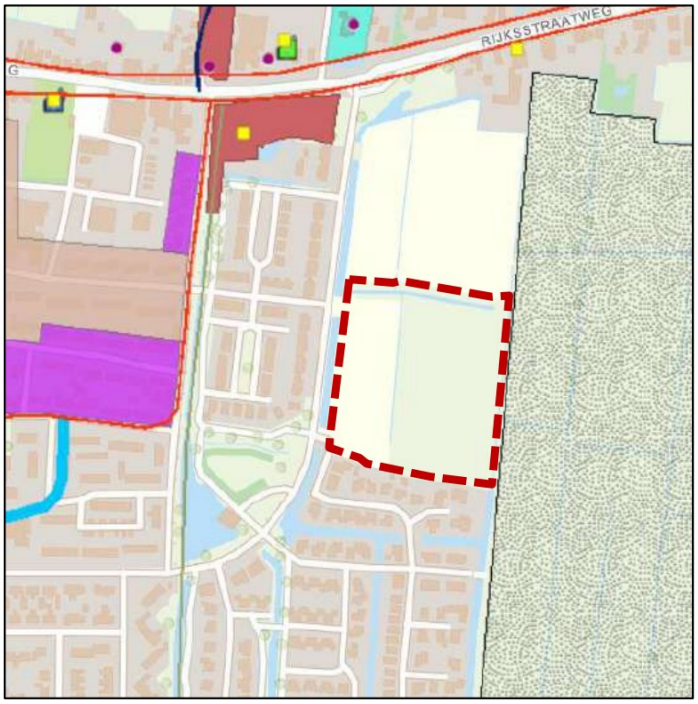
Omdat archeologische vindplaatsen heel waarschijnlijk ontbreken en de geringe dikte van de organische vulling en daarmee geringe waarde voor paleo-ecologisch onderzoek wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.Steunpunt Monumenten adviseert de gemeente om dit selectieadvies over te nemen. De voorgenomen ingreep kan worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Een archeologisch vooronderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden is derhalve niet noodzakelijk. Vanuit het aspect archeologie bestaan daarmee geen belemmeringen voor het project.

De volgende tekst wordt in de vergunning opgenomen:

Melding toevalsvondst (Adviesdocument archeologie Steunpunt Monumentenzorg Fryslân)
Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister (in de praktijk de gemeente als bevoegd gezag). Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

6.1.3 Andere cultuurhistorische waarden

Om na te gaan of sprake is van cultuurhistorische waarden in de omgeving, is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Volgens de Cultuur Historische kaart van de provincie ligt het plangebied in een omgeving met diverse cultuurhistorische waarden. Een fragment van deze kaart is weergegeven in figuur 4.1. Het gaat om verschillende karakteristieke en monumentale panden en boerderijplaatsen langs de Rijksstraatweg. Het gebied ten oosten van het plangebied is aangemerkt als aardkundig waardevol. Binnen het plangebied zelf komen geen cultuurhistorische waarden voor.



Figuur 4.1 Fragment CHK

6.2 Natuur

6.2.1 Wettelijk kader

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

6.2.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied ligt in stedelijke omgeving en maakt geen deel uit van Natura-2000 gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn De Groote Wielen en de Alde Feanen. Deze liggen op ruim 2,8 en 7 kilometer van het plangebied. Gezien de afstand, aard en de schaal van de ontwikkeling, kan gesteld worden dat er geen directe effecten op Natura 2000-gebieden zal plaatsvinden.

Stikstofdepositie

In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. Dit geldt niet voor het Natura 2000-gebied De Groote Wielen, maar wel voor De Alde Feanen. Uit het stikstofonderzoek, dat is opgenomen in bijlage 6, blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie. Vanuit de gebiedsbescherming bestaan er geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Een plan mag geen activiteiten en ontwikkelingen mogelijk maken, die leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van de NNN. Het plangebied maakt geen deel uit van het NNN. Omdat geen ingrepen in de NNN worden voorgesteld en van toename van depositie van stikstof geen sprake is, is van aantasting geen sprake en zijn er vanuit de NNN geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

6.2.3 Soortenbescherming

In het kader van dit project is een ecologische quickscan uitgevoerd. Hiervoor heeft een ter zake gespecialiseerd ecoloog ter plaatse de ecologische potentie in beeld gebracht. De rapportage is opgenomen in bijlage 7. Hieruit blijkt dat op basis van de ter plaatse aanwezige omstandigheden en verspreidingsgegevens, niet wordt verwacht dat het planvoornemen tot een overtreding van een verbodsbepaling zal leiden omtrent beschermde ongewervelden, vissen, amfibieën, reptielen en flora.

Verstoring van vleermuizen door licht dient te worden voorkomen. Gebouwen (potentiële vleermuis- verblijfplaatsen), lijnvormige elementen aan de oost- en noordzijde in de vorm van smalle bomen en de omliggende slootgangen dienen niet te worden beschenen om verstoring van verblijfplaatsen, vliegroute(s) en foerargeergebieden te voorkomen zowel tijdens de realisatie fase als in de beoogde situatie.

Het is mogelijk dat kleine marterachtigen (hermelijn, wezel en bunzing) gebruik maken van het gebied. Het plangebied (mogelijk foerageergebied) en gebied binnen de invloedsfeer van het planvoornemen (mogelijke vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen) kan onderdeel zijn van het leefgebied van deze soorten. Wanneer niet kan worden uitgesloten dat er kleine marterachtigen binnen een plangebied voorkomen biedt provincie Fryslân initiatiefnemers de keuze voor het uitvoeren van een nader onderzoek of het direct aanvragen van een vergunning op basis van een mitigatieplan. Voor deze soort wordt op basis van een activiteitenplan een omgevingsvergunning aangevraagd bij de provincie.

Tijdens het broedseizoen (grofweg 15 mrt. t/m 15 juli) kunnen broedvogels in het plangebied broeden waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Voor deze soorten dient men rekening te houden met het feit dat ieder nest, mits op dat moment in gebruik, beschermd is. Dit houdt in dat er geen wezenlijke verstoring mag plaatsvinden, waardoor de vogel het nest verlaat. Indien men binnen het vogelbroed- seizoen start met de werkzaamheden, dan wordt aangeraden het plangebied vooraf te checken op (potentiële) broedgevallen door een deskundig ecoloog.

Verder dient men tijdens de uitvoer van de werkzaamheden rekening te houden met de Zorgplicht. De Zorgplicht geldt voor elke soort/individu in Nederland. Dit houdt in dat men tracht schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan door een werkwijze te hanteren waarbij dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop.

6.3 Kabels en leidingen

Toetsingskader

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

Toetsing

In het plangebied is een leiding aanwezig, die een planologische bescherming geniet. Het gaat om een waterleiding, waarvan de belemmeringenstrook van 5 meter aan weerzijden van de leiding heeft. Het beperkingengebied hiervoor is overgenomen op de situatietekening en in de regels van deze Bopa.

Er zijn geen andere planologisch relevante zones aanwezig.

7 Uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de wijze van bekostiging van het initiatief beschreven. Uitgangspunt is dat de kosten die gemaakt worden voor het opstellen van een buitenplanse omgevingsplan activiteit voor rekening komen van de initiatiefnemer.

7.1.1 Financieel economische haalbaarheid

Het project wordt op initiatief van de gemeente ten uitvoering gebracht. De ontwikkelkosten worden verhaald uit de exploitatie van het nieuwe woongebied. Hiervoor heeft de gemeente en begroting opgesteld, waaruit blijkt dat de kosten zijn gedekt. Het is niet nodig om hiervoor een budget te reserveren. Het project is in die zin financieel haalbaar.

7.1.2 Kostenverhaal

Daar waar nodig zal op basis van artikel 13.18 Ow het publiekrechtelijke kostenverhaal worden verrekend door middel van een kostenverhaalsbeschikking. Omdat de locatie in eigendom van de gemeente is en het project ook op initiatief van de gemeente wordt ontwikkeld, is er geen sprake van een kostenverhaal.

7.1.3 Nadeelcompensatie

Voor iedere buitenplanse omgevingsplan activiteit wordt een overeenkomst nadeelcompensatie gesloten op basis van art. 4.5 Awb. Omdat het project op initiatief van de gemeente wordt ontwikkeld, komt eventueel planologisch nadeel voor rekening van de gemeente.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Participatie

Het dorp is betrokken bij de totstandkoming van de uitwerking van dit plan. Omwonenden worden actief op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen. De resultaten van het participatietraject zijn opgenomen in bijlage 8.

7.2.2 Advies en instemming

Gemeenteraad heeft een lijst opgesteld waarin de gevallen zijn aangegeven waarvoor (bindend) advies/instemming moet worden gevraagd; met daarbij aandacht voor de wijze waarop deze advisering kan worden ingepast in het besluitvormingsproces bij Bopa's. Voor het realiseren van meer dan 5 woningen binnen de bebouwde kom geldt een bindend adviesrecht. Dit project heeft betrekking op de realisatie van 55 woningen, waarvoor de gemeenteraad om advies wordt gevraagd.

7.2.3 Vaststellingsprocedure

De aanvraag om de omgevingsvergunning heeft onder andere betrekking op het toestaan van een gebruik in afwijking van het geldend omgevingsplan. Op de onderhavige aanvraag is conform artikel 16.62 Omgevingswet de reguliere procedure van titel 4.1 Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De beslistermijn is acht weken. In sommige gevallen kan het college echter wel bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten de uitgebreide procedure op basis van afdeling 3.4 van de Awb van toepassing verklaren. In deze paragraaf wordt de procedure rondom de omgevingsvergunning toegelicht.

7.2.4 Bezwaar/Beroep

De mogelijkheid van bezwaar komt alleen in de reguliere procedure voor. Het bezwaar dient ingediend te worden bij het bevoegd gezag dat het besluit heeft genomen. Wanneer iemand het niet eens is met het besluit op dat bezwaar, kan hij of zij nog in beroep gaan. In de uitgebreide procedure is bezwaar niet nodig. Daar bestaat namelijk de mogelijkheid om zienswijzen tegen het ontwerpbesluit in te dienen.

In een beroepsprocedure geeft de rechter een oordeel over een besluit van het bevoegd gezag. In beginsel zal de rechtbank zich hierover buigen. Daarna kan hoger beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. In bijlage 2 artikel 2 van de Algemene wet bestuursrecht staan besluiten opgenomen waarbij er geen beroepsmogelijkheid is. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.

8 Belangenafweging en conclusie

8.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt de omgevingsvergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze onderbouwing beschrijft de afweging die is gemaakt om tot deze conclusie te kunnen komen.

De aanvraag heeft betrekking op de realisatie van een woongebied met 55 woningen. De afwijking van het omgevingsplan is dat er 5 woningen meer worden gebouwd dan de 50 die via de uitwerkingsregels mogelijk zijn. Bovendien wordt alleen voorzien in vrijstaande woningen W(a) en tweekappers W(b) en bouwstroken W(d), maar niet in rijwoningen W(c). Deze worden nu wel aangevraagd.

Dit project vindt plaats als onderdeel van een grotere woningbouwlocatie en grotendeels op gronden die al zijn bestemd voor de realisatie van woningbouw. Het realiseren van woningen sluit aan bij de behoefte en bij de beleidskaders van de gemeente. Het project is ook in overeenstemming met de instructieregels van het rijk en de provincie. Het project is verder met positief resultaat getoetst aan de aspecten voor een fysieke leefomgeving en milieu

8.2 Voorstel voor het opnemen in het omgevingsplan

De aanvraag Bopa bevat een voorstel voor de vertaling naar het omgevingsplan. Dit bestaat uit een situatietekening met daarop de verschillende werkingsgebieden, voor zover deze relevant zijn voor de inrichting van het woongebied, en een set instructieregels. Op dat laatste wordt in hoofdstuk 9 nader ingegaan.

8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat, gezien de nut/noodzaak gelet op het beleidskader en de effecten op de fysieke leefomgeving, er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

9 Ruimtelijk kader

9.1 Algemeen

De aanvraag maakt gebruik van de mogelijkheid van een opvolgende Bopa, waarbij de verleende omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan het toetsingskader vormt voor de omgevingsvergunningen voor de technische en ruimtelijke bouwactiviteit en de melding voor de milieubelastende activiteit in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving. Voor die aanvragen geldt dan een beperkte toetsing.

9.2 Werkingsgebied

Het werkingsgebied van de Bopa betreft het kadastrale perceel gemeente Hardegarijp, sectie H, nummer 2299 (deels), zoals aangemerkt als 'projectgebied' de situatietekening bij de aanvraag.

9.3 Regels

Deze Bopa stelt regels aan de gebruiksfuncties en bouwactiviteiten, waaraan opvolgende omgevingsvergunningen. Bij de aanvraag is een dergelijke set regels ingediend, die in combinatie met de situatietekeningen, waarop de verschillende werkingsgebieden zijn aangegeven, als voorschriften worden opgenomen bij de omgevingsvergunning. Er wordt hiervoor aangesloten bij werkwijze zoals de gemeente Tytsjerksteradiel hanteert voor het in voorbereiding zijnde omgevingsplan.

Waar in de regels is aangegeven dat er vergunningplicht geldt, is een omgevingsvergunning gekoppeld aan de beoordelingsregels nodig. Waar 'toegestaan' staat, betekent dat er geen vergunningplicht geldt, maar kunnen wel beoordelingsregels gelden. De regels zijn als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1 gaat over de gebruiksactiviteiten. Er worden drie activiteiten onderscheiden:

1. Woonactiviteiten, toegestaan op de uit te geven kavels (1.1)
2. Gebruiksactiviteiten openbare ruimte, onderverdeeld in groen en verkeer (1.2)
3. Bijbehorende gebruik (1.3), waar het gaat om
    - beroepen aan huis bij woonactiviteiten (1.3.1 en bijlage 1)
    - ondergeschikt gebruik, zoals groen, water, parkeren etc. in het hele projectgebied (1.3.2)

Hoofdstuk 2 gaat over bouwactiviteiten. Hier wordt geregeld:

1. Voldoende parkeergelegenheid conform de daarvoor geldende normen (2.1.1)
2. Het bouwen van gebouwen (2.2), waarin worden onderscheiden:
    - Vergunningplicht gebouwen en welstandsregels (2.2.1 en bijlage 2)
    - Beoordelingsregels hoofdgebouwen (2.3.1)
    - Beoordelingsregels bijbehorende bouwwerken (2.4.1)
3. Het bouwen van andere bouwwerken, zoals speeltoestellen en terreinafscheidingen.

Hoofdstuk 3 gaat over aanlegactiviteiten. Hier geldt een omgevingsvergunningplicht voor werken en werkzaamheden in het beperkingengebied van de waterleiding.

Bijlage 1

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Verkennend bodemonderzoek

Easter Omwei te Hurdegaryp

Opdrachtgever:	Bureau Schmidt
Projectnummer:	2023.112
Rapportversie:	1.0
Rapportnummer:	2023.112_rapport-vbo.01
Datum:	5 maart 2024
Auteur:	[redacted]

INHOUD

1 INLEIDING 3

1.1 Aanleiding en doel 3

1.2 Kwaliteitseisen 3

1.3 Aansprakelijkheid 3

1.4 Opbouw rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Onderzoekslocatie 4

2.2 Historisch vooronderzoek 5

2.3 Conclusie vooronderzoek 7

3 UITVOERING ONDERZOEK 8

3.1 Onderzoeksstrategie 8

3.2 Veldwerkzaamheden 8

3.3 Maaiveld-inspectie 9

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9

3.5 Analyses grond 11

3.6 Analyses grondwater 12

4 RESULTATEN 13

4.1 Toelichting toetsingskader 13

4.2 Toetsing analyseresultaten 13

4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater 15

5 CONCLUSIE 16

5.1 Evaluatie onderzoeksresultaten 16

5.2 Aanbevelingen 17

Bijlagen

1 Overzichtstekening onderzoekslocatie
2 Kadastrale kaart en gegevens
3 Detailtekening onderzoekslocatie
4 Boorprofielen
5 Analysecertificaten
6 Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Schmidt heeft Milieu Advies Noord-Nederland een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen met de kadastrale nummers 2299 en 2383 zoals gelegen ten oosten van de Easter Omwei te Hurdegaryp.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen de betreffende percelen te ontwikkelen tot woningbouw, voorafgaand hieraan dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater voorafgaand aan de realisatie van de toekomstige woningbouw.

1.2 Kwaliteitseisen

De veldwerkzaamheden en bemonstering zijn door Milieu Advies Noord-Nederland uitbesteed aan Poelsema Veldwerkbureau te Vollenhove en zijn verricht onder de erkenning conform de richtlijnen uit de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002. Poelsema Veldwerkbureau is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de BRL SIKB 2000 en staat geregistreerd onder het certificaatnummer EC-SIKB-02239. De monsters zijn door Poelsema Veldwerkbureau aangeleverd bij het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna de monstervoorbehandeling en de analyses, waar mogelijk, zijn uitgevoerd conform het Accreditatieschema AS3000.

Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau zijn beide onafhankelijk als adviesbureau c.q. veldwerkbureau en hebben geen andere relatie met de opdrachtgever dan opdrachtgever-opdrachtnemer.

1.3 Aansprakelijkheid

Hoewel Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau een grote mate van zorgvuldigheid hebben aangehouden bij het uitvoeren van dit bodemonderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een bodemverontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname betreft. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document. Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau aanvaarden derhalve op geen enkele wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek.

1.4 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven in hoofdstuk 2, waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het uitgevoerde onderzoek en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden tenslotte de conclusie en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op de percelen zoals gelegen ten oosten van de Easter Omwei, kadastraal bekend onder Hardegarijp, sectie H, nummers 2299 en 2383. De globale coördinaten van de locatie zijn X: 192.622 en Y: 581.080. Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De totale grootte van het onderzoeksgebied is circa 40.000 m^2, in de onderstaande figuur is de ligging weergegeven binnen het rode kader.

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie (rode kader)



De ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in de overzichtstekening in bijlage 1, de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

2.2 Historisch vooronderzoek

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725 "Bodem-Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (versie oktober 2023)". Het doel van het historisch vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. Dit conform aanleiding A, paragraaf 6.3.2, uit de NEN 5725. De verplichte te onderzoeken aspecten binnen het vooronderzoek zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1: Onderzoeksaspecten vooronderzoek

Bodemopbouw en geohydrologie:	Bodemopbouw Antropogene lagen in de bodem Geohydrologie
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit:	Geval van ernstige bodemverontreiniging? Kwaliteit op basis van bodemkwaliteitskaart Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval:	Voormalig gebruik onderzoekslocatie Huidig gebruik onderzoekslocatie Asbestverdachtheid

Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Om de regionale bodemopbouw vast te stellen van het betreffende onderzoeksgebied is het DINOloket geraadpleegd, de regionale bodemopbouw is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw onderzoeksgebied

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Lithostratigrafie	Lithologie
0 tot 1	Formatie van Boxtel	Zand: zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus Leem: lokaal zandig, lokaal humeus Klei: siltig tot zandig; Veen: kleiig
1 tot 2	Formatie van Drente	Zand: zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal kleiig tot grindig Klei: lokaal siltig tot zandig Leem: kleiig tot grindig
2 tot 7	Formatie van Drachten	Zand: matig fijn tot matig grof, kalkloos Leem: lokaal zandig
7 tot 40	Formatie van Peelo	Zand: uiterst fijn tot uiterst grof Klei: lokaal siltig tot zandig

Antropogene lagen

Om de antropogene bodemlagen, de lagen in de bodem die zijn beïnvloed door menselijke activiteiten, in kaart brengen zijn de kadastrale kaarten op www.topotijdreis.nl geraadpleegd. Uit de beschikbare informatie blijkt dat het onderzoeksgebied sinds tenminste 1850 als agrarische percelen/grasland aanwezig is op kaartmateriaal. Onduidelijk is of het onderzoeksgebied in deze periode is opgehoogd met bijvoorbeeld grond.

Geohydrologie

Op basis van de bekende gegevens kan geen eenduidige grondwaterstroming worden opgemaakt. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk bepaald door de aanwezige infrastructuur. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit
Om de beschikbare gegevens omtrent de bodemkwaliteit in beeld te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- bodemkwaliteitskaart gemeente Tytsjerksteradiel;
- historie onderzoekslocatie (www.topotijdreis.nl);
- Nazca BodemInformatieSysteem provincie Fryslân;
- een inspectie van de onderzoekslocatie tijdens de veldwerkzaamheden zoals uitgevoerd op 6 en 7 februari 2024 door [redacted] van Poelsema Veldwerkbureau.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Tytsjerksteradiel
Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Tytsjerksteradiel wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie:

- de bodemfunctieklasse 'wonen' toebedeeld heeft gekregen;
- de verwachte ontgravingsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond klasse 'achtergrondwaarde' betreft.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten
Om te achterhalen of informatie voorhanden is van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten ter plaatse van het onderzoeksgebied is het Nazca BodemInformatieSysteem van de provincie Fryslân geraadpleegd. Na het raadplegen blijkt van de onderzoekslocatie en de directe omgeving informatie aanwezig te zijn. Hieronder worden de uitkomsten beschreven.

Verkennend (water)bodemonderzoek percelen It Sud te Hurdegaryp - 2003
De onderzoekslocatie uit voorliggend bodemonderzoek is in 2003 door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek onderzocht door Verhoeve Milieu Noord bv. Uit de resultaten van het onderzoek, zoals gerapporteerd onder projectnummer 370104, d.d. oktober 2003, blijkt dat de bodem destijds is onderzocht door middel van veertien mengmonsters, waarvan zeven mengmonsters zijn samengesteld van de bovengrond en zeven van de ondergrond. In de bovengrond zijn destijds hooguit licht verhoogde gehalten aangetroffen van de parameters EOX, koper en lood, in de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de geanalyseerde parameters. In het grondwater zijn destijds licht verhoogde gehalten aangetroffen van de parameters xylenen, cadmium en koper. Binnen het onderzoek is aanvullend een korte gedempte sloot onderzocht en zijn boringen verricht ter plaatse van een aantal dammen. Uit de resultaten blijkt dat binnen de gedempte watergang geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de geanalyseerde parameters. Binnen de dammen zijn destijds zintuigelijk geen asbesthoudende materialen aangetroffen, enkel een lichte bijmenging met puin.

Navraag bij de gemeente Tytsjerksteradiel leert dat voor het onderzoeksgebied geen aanvullende bijzonderheden of verdachte activiteiten van toepassing zijn. Van de onderzoekslocatie zijn tevens geen gegevens opgenomen met betrekking tot saneringscontouren en zorgmaatregelen.

Voormalig bodemgebruik
Aanwezigheid van tanks
Binnen het Nazca BodemInformatieSysteem van de provincie Fryslân is geen informatie opgenomen over de aanwezigheid van olie- of brandstoftanks binnen de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid van asbest
Voor de onderzoekslocatie geldt vooralsnog dat er geen verdenking is op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Tijdens de veldwerkzaamheden wordt echter wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, met name bij het aantreffen van puin.

Bodemgebruik

Om de historie van de onderzoekslocatie te achterhalen zijn de kadastrale kaarten op www.topotijdreis.nl geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie sinds tenminste 1850 bestaat uit agrarische percelen c.q. grasland.

Binnen de onderzoekslocatie zijn vermoedelijk omstreeks 1978, 1987 en 2010 een drietal watergangen gedempt. Vooralsnog wordt aangenomen dat de dempingen hebben plaatsgevonden met 'schone' gebiedseigen grond. Om de ligging van de voormalige watergangen te herleiden is gebruik gemaakt van oude kadastrale kaarten. Tevens zijn binnen het onderzoeksgebied 4 dammen aanwezig welke vooralsnog als verdacht zijn beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Figuur 2: ligging gedempte watergangen (blauwe lijnen) en aanwezige dammen (gele kaders)



Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit agrarische percelen c.q. grasland.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Uit de bevindingen van het vooronderzoek blijkt dat bij de uitvoering van het in 2003 uitgevoerde bodemonderzoek ter plaatse van het onderzoeksgebied enkel in de bovengrond en het grondwater hooguit licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de parameters uit het standaard analysepakket.

De verwachting is derhalve dat geen sprake is van bijzonderheden en de onderzoekslocatie uit voorliggend bodemonderzoek onverdacht is op het voorkomen van verontreinigingen en dat in zowel de bovengrond als het grondwater tot hooguit licht verhoogde concentraties worden aangetroffen van de te analyseren parameters uit het standaard analysepakket.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is, op basis van de bevindingen uit het vooronderzoek, gekozen voor de strategie voor een 'grootschalig onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)'. De gekozen onderzoeksstrategie is conform de Nederlandse norm NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (versie oktober 2023) opgesteld.

Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn een aantal aanvullende boringen verricht door middel van raaien gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-L)'. Voor de dammen is de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' aangehouden. In de onderstaande tabel is een samenvatting weergegeven van het onderzoeksprogramma.

Tabel 3: Overzicht onderzoeksprogramma

Onderzoekslocatie	Oppervlakte (m^2)	Lengte (m^1)	Werkzaamheden	Analyses
Easter Omwei	40.000	-	21 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv 5 boringen met peilbuis	3 x AS3000 standaardpakket grond + PFAS 3 x AS3000 standaardpakket grond + PFAS 5 x AS3000 standaardpakket grondwater
Gedempte watergangen	-	430	27 boringen tot 2,0 m-mv	*
Dammen (4 stuks)	<100	-	8 boringen tot 1,5 m-mv	4 x AS3000 standaardpakket grond **

m-mv = meter beneden maaiveld
* ter plaatse van de gedempte watergangen zijn alleen bij boringen waar een verdachte bijmenging of sterk afwijkend bodemprofiel is aangetroffen monsters ingezet voor analyse
** er is per dam één mengmonster samengesteld van de meest verdachte bodemlagen of de bovengrond voor analyse

De ligging van de uitgevoerde boringen is weergegeven op de detailtekening welke is opgenomen als bijlage 3.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen, zijn uitgevoerd op 6, 7 en 16 februari 2024, het grondwater is bemonsterd op 15 februari 2024. De veldwerkzaamheden zijn verricht door de [redacted] van Poelsema Veldwerkbureau. De bemonstering is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018) - protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018) en protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018). Poelsema Veldwerkbureau is gecertificeerd volgens BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002 onder certificaatnummer EC-SIKB-02239.

Voor de bemonstering van bodem waarin de parameters PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) dienen te worden onderzocht zijn nog geen SIKB-protocollen vastgesteld. De veldwerkzaamheden zijn echter waar mogelijk uitgevoerd conform de methodiek uit de 'Handreiking PFAS bemonsteren, Expertisecentrum PFAS, versie 1.0, d.d. 25-6-2020'.

Bij de veldwerkzaamheden zijn de volgende aandachtspunten gehanteerd:

- welke (regen-) kleding, schoenen, stiften, verpakkingsmaterialen etc. worden gebruikt;
- wat is de herkomst van het spoelwater;
- extra aandacht om contaminatie door voorgaande projecten/ boringen te voorkomen;
- strenge decontaminatie-procedure van spoelen met drinkwater;
- bij bemonstering van de ondergrond, contaminatie met de bovengrond voorkomen;
- juiste verpakkingsmateriaal monsterpotten/emmers.

3.3 Maaiveld-inspectie

Voorafgaand aan de monstername is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten of bijzonderheden die duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Bij deze visuele inspectie zijn binnen het onderzoeksgebied geen asbestverdachte fragmenten of bijzonderheden aangetroffen.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de boringen, zoals uitgevoerd met een edelmanboor en waar nodig middels zuigerboor, is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is met name gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten en bijmenging met puinresten. In tabel 4 zijn de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw per boring weergegeven.

Tabel 4: Zintuigelijke waarnemingen

Boorpunt	Traject (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden en/of eigenschappen
Perceel			
1 tot 4	0-0,5	Veen	Zwak zandig, laagjes zand
5	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
6	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
7	0-0,5	Veen	Sterk kleiig
8	0-0,5	Veen	Sterk kleiig
9	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
10	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
11	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
12	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
13	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
14	0-0,5	Veen	Sterk kleiig
15	0-0,5	Veen	Sterk kleiig
16	0-0,5	Veen	Sterk kleiig
17	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
18	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
19	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
20	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
21	0-0,3	Veen	Sterk kleiig
	0,3-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus

Boorpunt	Traject (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden en/of eigenschappen
22	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-1,2	Zand	Matig fijn, matig siltig
	1,2-1,8	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
	1,8-2,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig
23	0-0,3	Veen	Sterk kleiig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-2,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
24	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-1,8	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
	1,8-2,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig
25	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,7	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,7-2,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
PB1	0-0,6	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,6-1,1	Veen	Zwak zandig
	1,1-3,0	Zand	Matig fijn, matig siltig
PB2	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-3,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
PB3	0-0,3	Veen	Sterk kleiig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-2,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
	2,0-3,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig
PB4	0-0,3	Veen	Sterk kleiig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-2,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
	2,0-3,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig
PB5	0-0,3	Veen	Zwak zandig
	0,3-0,8	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	0,8-3,0	Leem	Matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen
Gedempte watergangen			
S1 tot S27		*Geen afwijkende opbouw of tekenen van dempingen met niet gebiedseigen grond*	
Dammen			
D1.1	0-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak plantenrestenhoudend
	0,5-0,9	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend
	0,9-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig
D1.2	0-0,2	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak plantenrestenhoudend
	0,2-0,7	Leem	Sterk zandig
	0,7-1,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend
	1,0-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig
D2.1	0-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak plantenrestenhoudend
	0,5-1,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak humeus
	1,0-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig
D2.2	0-0,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak plantenrestenhoudend
	0,5-0,8	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend
	0,8-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig
D3.1	0-0,7	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten hout, spikkels baksteen
	0,7-1,0	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
	1,0-1,5	Leem	Sterk zandig
D3.2	0-1,1	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten hout
	1,1-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zand
D4.1	0-0,7	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten hout
	0,7-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig
D4.2	0-0,7	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten hout
	0,7-1,5	Leem	Matig stevig, sterk zandig

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal, behoudens incidenteel spikkels (schilfers) baksteen ter plaatse van Dam 3, geen bijzonderheden als verdachte bijmengingen, oliewater-reacties of verdachte geuren aangetroffen.

De minimale bijmenging met spikkels baksteen is door de veldmedewerker, welke tevens erkend is conform BRL 2000-protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem), mede vanwege het ontbreken van overige asbestverdachte puinfracties of bijzonderheden eenduidig als niet-asbestverdacht aangemerkt.

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen per afzonderlijke boring weergegeven.

3.5 Analyses grond

De deelmonsters zijn door Poelsema Veldwerkbureau ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna in totaal zes mengmonsters zijn samengesteld.

Ter plaatse van de gedempte watergangen is geen verdachte bijmenging of sterk afwijkend bodemprofiel aangetroffen waardoor geen monsters zijn ingezet voor analyse. Van de bodem ter plaatse van de dammen is één mengmonster per dam samengesteld. In de onderstaande tabel zijn de eigenschappen van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 5: Eigenschappen mengmonsters

Monster-referentie	Samengesteld uit de deelmonsters van de boringen	Bemonsterings-traject (m-mv)	Grond-Soort	Bijzonderheden
MM-1	1.1/3.1/5.1/6.1/9.1/11.1/12.1/17.1/19.1/20.1	0-0,5	Veen	-
MM-2	5.2/9.2/10.2/11.2/12.2/13.2/18.2/19.2/20.2/21.2	0,3-0,8	Zand	-
MM-3	7.1/8.1/14.1/15.1/16.1/21.1	0-0,5	Veen	-
MM-4	22.2/23.2/24.2/25.2	0,3-0,8	Zand	-
MM-5	22.3/S14.3/S19.2	0,5-1,2	Zand	-
MM-6	22.4/23.3/23.4/23.5/24.3/24.4/25.3/25.4/25.5	0,7-2,0	Leem	-
Dammen				
MM-D1	D1-1.1/D1-2.1	0-0,5	Zand	-
MM-D2	D2-1.1/D2-2.1	0-0,5	Zand	-
MM-D3	D3.1.1/D3.1.2/D3.2.1/D3.2.2	0-1,0	Zand	Spikkels baksteen
MM-D4	D4.1.1/D4.1.2/D4.2.1/D4.2.2	0-0,7	Zand	Resten hout

De mengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaardpakket grond. Het AS3000 standaardpakket grond omvat de volgende parameters:

- droge stof, lutum en organische stof;
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK + som PAK (10));
- polychloorbifenyl (PCB + som PCBs (7));
- minerale olie.

Vanwege de agrarische functie van het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn binnen de mengmonsters MM-1 tot MM-6 tevens de organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) geanalyseerd.

Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van het ontwikkelen tot woningbouw komt mogelijk grond vrij wat afgevoerd dient worden naar een erkende verwerker. In het kader daarvan zijn binnen de mengmonsters MM-1 tot MM-6 tevens de parameters PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) onderzocht. Het analysecertificaat van de analyses is opgenomen in bijlage 5.

3.6 Analyses grondwater

Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten.

Tabel 6: Eigenschappen grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterpeil (m-mv)	pH	E.G.V. (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Slechtlopend (ja/nee)
PB1	2,00-3,00	0,57	5.74	730	17	Nee
PB2	2,00-3,00	0,23	5.71	550	Troebel	Nee
PB3	2,00-3,00	0,51	5,47	850	20	Nee
PB4	2,00-3,00	0,45	5,70	1.100	23	Nee
PB5	2,00-3,00	0,14	5,40	640	70	Nee

In het grondwater duiden de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) niet op een afwijkende samenstelling van het grondwater en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel is een verhoogde troebelheid (NTU) aangetroffen (>10). Deze NTU-waarden hebben een signalerende functie, in troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. De monstername van het grondwater is conform NEN 5744 en bij een constante EC uitgevoerd, daarnaast bleek de oppompsnelheid geen noemenswaardige invloed te hebben op de gemeten NTU-waarde, deze bleef tijdens de bemonstering van het grondwater constant.

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaardpakket grondwater. Het AS3000 standaardpakket grondwater omvat de volgende parameters:

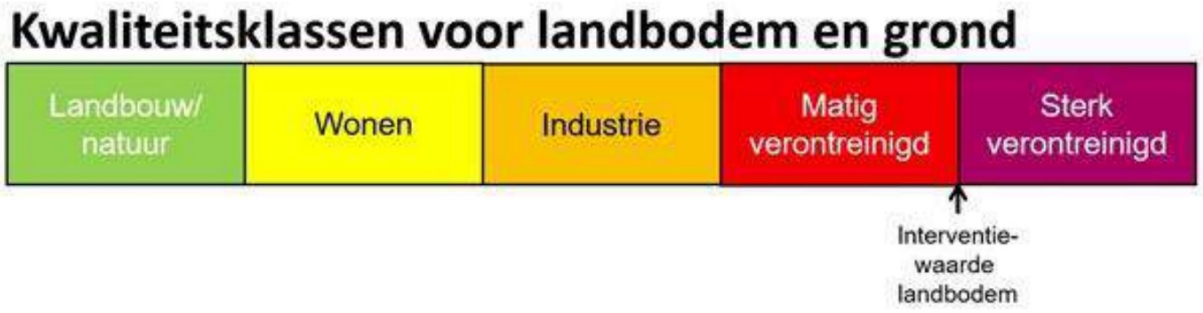
- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- organische parameters-aromatisch: vluchtige aromaten;
- organische parameters-gehalogeneerd: vluchtige chlooralifaten.

Het analysecertificaat van de grondwateranalyses is opgenomen in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn na correctie naar standaardbodem getoetst aan de eisen uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) en het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022, deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de onderzochte landbodem valt. Op basis van de gemeten gehalten volgt er een indeling in de onderstaande kwaliteitsklassen.



Artikel 5.25 - lid 7

In de Regeling bodemkwaliteit is opgenomen dat bij de toetsing aan de achtergrondwaarden rekening dient te worden gehouden met artikel 5.25 – lid 7. Dit artikel geeft een lichte verruiming van de achtergrondwaarden. De kwaliteit van de onderzochte bodem overschrijdt de achtergrondwaarden niet indien het rekenkundig gemiddelde gehalte bij meting van ten minste 7 stoffen, waarvoor een waarde is opgenomen in tabel 1 van bijlage B uit de Regeling, het rekenkundig gemiddelde gehalte van maximaal 2 stoffen verhoogd is.

4.2 Toetsing analyseresultaten

Perceel

In tabel 7 zijn de overschrijdingen van de interventiewaarden in de grond en de kwaliteitsklassen weergegeven. De toetsingsresultaten zijn tevens in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 7: Toetsingsresultaten grond

Monster-referentie	Bemonsterings-traject (m-mv)	Parameters met gehalte boven interventiewaarde	Bodemkwaliteitsklasse
MM-1	0-0,50	-	Landbouw/natuur
MM-2	0,30-0,80	-	Landbouw/natuur
MM-3	0-0,50	-	Wonen (kwik, lood)*
MM-4	0,30-0,80	-	Landbouw/natuur
MM-5	0,50-1,20	-	Landbouw/natuur
MM-6	0,70-2,00	-	Landbouw/natuur

* Klasse 'Landbouw/natuur' indien gebruik wordt gemaakt van de correctie conform artikel 5.25 - lid 7 uit de Regeling bodemkwaliteit

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat binnen de geanalyseerde mengmonsters geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen.

De onderzochte bodem binnen de overige mengmonsters is, bij mengmonster MM-3 vanwege zeer licht verhoogde gehalten van de parameters kwik en lood gebruikmakend van artikel 5.25-lid 7 uit de Regeling bodemkwaliteit, geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

Dammen

In tabel 8 zijn de overschrijdingen van de interventiewaarden in de grond en de kwaliteitsklassen weergegeven. De toetsingsresultaten zijn tevens in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond

Monster-referentie	Bemonsterings-traject (m-mv)	Parameters met gehalte boven interventiewaarde	Bodemkwaliteitsklasse
MM-D1	0-0,50	-	Industrie (min.olie)
MM-D2	0-0,50	-	Wonen (kwik, lood)*
MM-D3	0-1,00	-	Landbouw/natuur
MM-D4	0-0,70	-	Landbouw/natuur

* Klasse 'Landbouw/natuur' indien gebruik wordt gemaakt van de correctie conform artikel 5.25 - lid 7 uit de Regeling bodemkwaliteit

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat binnen de geanalyseerde mengmonsters geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen.

De bodemkwaliteitsklasse van de onderzochte bodem binnen het mengmonster wat is samengesteld ter plaatse van Dam 1 is vanwege een verhoogd gehalte van de parameter minerale olie geclassificeerd als 'Industrie'. Uit het oliechromatogram blijkt dat het verhoogde gehalte aan minerale olie mogelijk wordt veroorzaakt door humuszuren die van nature voorkomen, deze patronen worden met name gevonden in monsters afkomstig van veengebieden of andere monsters met een hoog organisch stof gehalte. De onderzochte bodem in het mengmonster betrof matig humeus, zwak plantenrestenhoudende bodem met een hoog organische stofgehalte.

De onderzochte bodem binnen de mengmonsters die zijn samengesteld ter plaatse van de overige dammen, bij mengmonster MM-D2 zoals samengesteld ter plaatse van Dam 2 vanwege zeer licht verhoogde gehalten van de parameters kwik en lood gebruikmakend van artikel 5.25-lid 7 uit de Regeling bodemkwaliteit, is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

PFAS

In december 2023 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd waarbij de toetsingswaarden zijn herzien. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 9: Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau

Functieklasse in de zin van het Besluit Bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg d.s.)	PFOA (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

Bij de beoordeling van de kwaliteit van eventueel vrijkomende bodem, worden de in de tabellen opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de toe te passen bodem.

Hierbij wordt voor organische contaminanten gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof. Conform het tijdelijk handelingskader hoeft bij het toetsen van het gehalte van de parameters PFAS tot een organische stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die voor het toetsen van de parameter PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit).

De omrekening van gemeten gehalten in grond naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

Gehalte (omgerekend naar standaardbodem) = Gemeten gehalte parameter x { 10 / % gemeten gehalte org. stof}

Het organische stofgehalte van de samengestelde mengmonsters uit voorliggend onderzoek is weergegeven in de onderstaande tabel. Hierbij zijn tevens de naar standaardbodem gecorrigeerde gehalten van de analyses op de parameters PFAS weergegeven.

Tabel 10: Analyseresultaten PFAS (na bodemtypecorrectie)

Monster-referentie	Bemonsterings-traject (m-mv)	Gehanteerde organische Stofgehalte % (m/m d.s.)	Som PFOS (µg/kg ds)	Som PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (µg/kg ds)
MM-1	0-0,50	11,4	0,3	0,6	0,4
MM-2	0,30-0,80	3,5	0,1	0,1	<0,1
MM-3	0-0,50	21,8	0,4	0,3	0,1
MM-4	0,30-0,80	2,7	0,1	0,1	<0,1
MM-5	0,50-1,20	0,2	0,1	0,1	<0,1
MM-6	0,70-2,00	<0,2	0,1	0,2	<0,1

De aangetroffen gehalten van de parameters PFAS liggen alle beneden de toepassingswaarden voor 'Landbouw/natuur' zoals opgenomen in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'.

4.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

Bodemonderzoek dat op de landbodem betrekking heeft, met inbegrip van de monsterneming en de samenstelling van mengmonsters, wordt verricht volgens de toepasselijke onderzoeksstrategie die is beschreven in NEN 5740, met dien verstande dat onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater onder de Omgevingswet achterwege mag worden gelaten. Om toch een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater zijn deze getoetst aan de streefwaarde, tussen- en interventiewaarden zoals opgenomen in de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) welke geldig was tot 31 december 2023. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > streefwaarde (AW): licht verontreinigd;
- Gehalte >tussenwaarde (½(AW+I): matig verontreinigd;
- Gehalte >interventiewaarde (I-waarde): sterk verontreinigd.

In tabel 11 zijn de overschrijdingen van de streefwaarde-, tussen- en interventiewaarden in het onderzochte grondwater weergegeven. De toetsingsresultaten zijn tevens in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 11: Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
PB1	2,0-3,0	>S: barium	-	-
PB2	2,0-3,0	>S: barium, nikkel	-	-
PB3	2,0-3,0	>S: barium	-	-
PB4	2,0-3,0	>S: barium	-	-
PB5	2,0-3,0	>S: barium	-	-

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater hooguit licht verhoogde gehalten van de parameters barium en eenmalig nikkel zijn aangetroffen. De verhoogde NTU-waarden hebben naar verwachting geen tot weinig negatieve invloed heeft gehad op de kwaliteit van het grondwater uit voorliggend onderzoek, in ondiep grondwater worden regelmatig verhoogde concentraties aan zware metalen aangetroffen welke vaak van nature aanwezig zijn in het grondwater.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Bureau Schmidt heeft Milieu Advies Noord-Nederland een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen met de kadastrale nummers 2299 en 2383 zoals gelegen ten oosten van de Easter Omwei te Hurdegaryp.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is het voornemen de betreffende percelen te ontwikkelen tot woningbouw, voorafgaand hieraan dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater voorafgaand aan de realisatie van de toekomstige woningbouw.

5.1 Evaluatie onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal, behoudens incidenteel spikkels (schilfers) baksteen ter plaatse van Dam 3, geen bijzonderheden als verdachte bijmengingen, oliewater-reacties of verdachte geuren aangetroffen. De deelmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna in totaal zes mengmonsters zijn samengesteld. Ter plaatse van de gedempte watergangen is geen verdachte bijmenging of sterk afwijkend bodemprofiel aangetroffen waardoor geen monsters zijn ingezet voor analyse. Van de bodem ter plaatse van de dammen is één mengmonster per dam samengesteld.

Bodem
Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat binnen de geanalyseerde mengmonsters geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen. De onderzochte bodem is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

PFAS
De aangetroffen gehalten van de parameters PFAS liggen binnen alle mengmonsters beneden de toepassingswaarden voor 'Landbouw/natuur' zoals opgenomen in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'.

Grondwater
Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater hooguit licht verhoogde gehalten van de parameters barium en eenmalig nikkel zijn aangetroffen. De verhoogde NTU-waarden hebben naar verwachting geen tot weinig negatieve invloed heeft gehad op de kwaliteit van het grondwater uit voorliggend onderzoek, in ondiep grondwater worden regelmatig verhoogde concentraties aan zware metalen aangetroffen welke vaak van nature aanwezig zijn in het grondwater.

Bodem ter plaatse van dammen
Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat binnen de geanalyseerde mengmonsters geen interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen. De bodemkwaliteitsklasse van de onderzochte bodem binnen het mengmonster wat is samengesteld ter plaatse van Dam 1 is vanwege een verhoogd gehalte van de parameter minerale olie geclassificeerd als 'Industrie'. Uit het oliechromatogram blijkt dat het verhoogde gehalte aan minerale olie mogelijk wordt veroorzaakt door humuszuren die van nature voorkomen, deze patronen worden met name gevonden in monsters afkomstig van veengebieden of andere monsters met een hoog organisch stof gehalte. De onderzochte bodem in het mengmonster betrof matig humeus, zwak plantenrestenhoudende bodem met een hoog organische stofgehalte.

De onderzochte bodem binnen de mengmonsters die zijn samengesteld ter plaatse van de overige dammen is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

5.2 Aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van de onderzochte percelen ten oosten van de Easter Omwei. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "onverdachte locatie", enkel voor wat betreft de onderzochte bodem binnen de mengmonster MM-3 en het grondwater formeel onjuist is. Echter gezien de hooguit licht verhoogde gehalten is er geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt vermoedelijk geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie waarbij woningen worden gerealiseerd. Dit dient echter in overleg met het bevoegd gezag te worden vastgesteld.

Ontgraven en toepassen van de grond binnen de zone van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente is niet zondermeer toegestaan. Het toepassen op een andere locatie binnen de zone van de bodemkwaliteitskaart dient in overleg met de gemeente/FUMO te worden verricht. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de gemeente dan wordt geadviseerd om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij.

Arbo en veiligheid

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek is geen veiligheidsklasse van toepassing. Voor de voorgenomen werkzaamheden kan men volstaan met het treffen van 'basishygiënische maatregelen'. De definitieve veiligheidsklasse dient voorafgaand aan het werk echter te worden vastgesteld door een hogere veiligheidskundige.

Tot slot wordt geadviseerd om tijdens de werkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 1

Overzichtstekening



Legenda

Locatie onderzoekgebied

0 50 100 150 200m

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

François HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Tel. 0615431545
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	19-02-2024
Tekenaar:	lvs
Controle:	jve
Status:	Definitief
Schaal:	1:5000
Opdrachtgever: Bureau Schmidt	Formaat: A3

Project naam:
Verkennend bodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp

Omschrijving :
Bijlage 1 - overzichtstekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2023.112-OT-001 Blad nr.: 1 van 1 Project nr.: MANN2023.112

Bijlage 2

Kadastrale kaart en gegevens



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 3300

Kadastrale gemeente	Hardegarijp
Sectie	H
Perceel	2299

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 februari 2024
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

BETREFT
Hardegarijp H 2299

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895606

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hardegarijp H 2299 Kadastrale objectidentificatie: 048820229970000		
Kadastrale grootte	48.520 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	192624 - 580925		
Herinrichtingsrente	€ 220,76	**Eindjaar**	2026
Ontstaan uit	Hardegarijp H 2293		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54070/47	**Ingeschreven op**	12-02-2008 om 13:50
Naam gerechtigde	Gemeente Tytsjerksteradiel		
Adres	Raadhuisweg 7 9251 GH BURGUM		
Postadres	Postbus 3 9250 AA BURGUM		
Statutaire zetel	BURGUM		
KvK-nummer	01169679 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1	**Opstalrecht Nutsvoorzieningen**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	20-06-1996
Aanvullende stukken	Hyp4 73578/54 Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	19-07-2018 om 09:00
	Hyp4 9670/37 Leeuwarden Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	28-07-1999

kadaster

BETREFT
Hardegarijp H 2299

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895606

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

	Hyp4 8998/11 Leeuwarden Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	29-12-1997
Overige stukken	Hyp4 9887/12 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	20-01-2000
	Hyp4 9039/30 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	10-02-1998
Naam gerechtigde	Vitens N.V.		
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE		
Statutaire zetel	ZWOLLE		
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 58857/192 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2010 om 14:17
	Hyp4 51202/137 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	07-12-2006 om 09:00
	Hyp4 30425/171 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12430/196 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12230/24 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2002 om 00:00
	Hyp4 17898/38 Amsterdam Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	15-01-2002 om 00:00
	Hyp4 3712/117 Leeuwarden Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 1776/1 Zutphen Naamswijziging rechtspersoon		

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

kadaster

BETREFT
Hardegarijp H 2383

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895612

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hardegarijp H 2383 Kadastrale objectidentificatie: 048820238370000		
Kadastrale grootte	31.983 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	192617 - 581284		
Herinrichtingsrente	€ 148,14	**Eindjaar**	2026
Ontstaan uit	Hardegarijp H 2376		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54070/47	**Ingeschreven op**	12-02-2008 om 13:50
Naam gerechtigde	Gemeente Tytsjerksteradiel		
Adres	Raadhuisweg 7 9251 GH BURGUM		
Postadres	Postbus 3 9250 AA BURGUM		
Statutaire zetel	BURGUM		
KvK-nummer	01169679 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

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

MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 3

Detailtekening



Legenda

- Boring tot 0,50 - mv
- Boring tot 2,00 - mv
- Boring tot 2,00 - mv t.p.v. gedemte watergangen
- Boring tot 1,50 - mv t.p.v. de 4 dammen
- Peilbuis
- Locatie gedempte watergang
- Locatie onderzoekgebied

0 10 20 30 40m

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND
François HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Tel. 06154315 55
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	19-02-2024
Tekenaar:	lvs
Controle:	jve
Status:	Definitief
Schaal:	1:1000
Opdrachtgever: Bureau Schmidt	Formaat: A3

Project naam:
Verkennend bodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp

Omschrijving :
Bijlage 3 - detailtekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2023.112-DT-D01 Blad nr.: 1 van 1 Project nr.: MANN2023.112

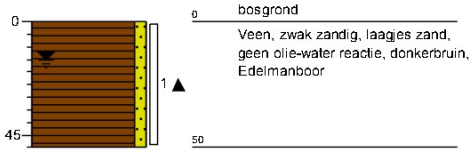
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 4

Boorprofielen

Boring: 01

X: 192580,31
Y: 581190,41
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



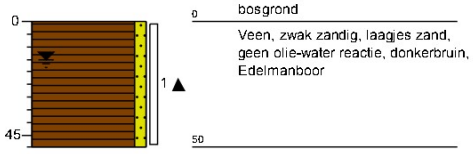
Boring: 02

X: 192623,61
Y: 581190,10
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



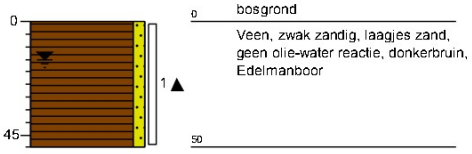
Boring: 03

X: 192673,63
Y: 581179,68
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



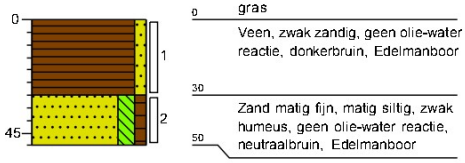
Boring: 04

X: 192713,34
Y: 581171,13
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



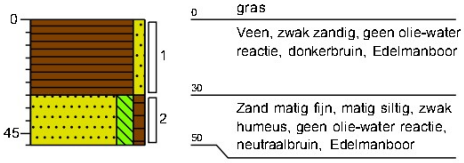
Boring: 05

X: 192686,48
Y: 581140,30
Datum: 7-2-2024



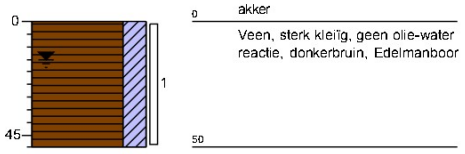
Boring: 06

X: 192634,35
Y: 581147,27
Datum: 7-2-2024



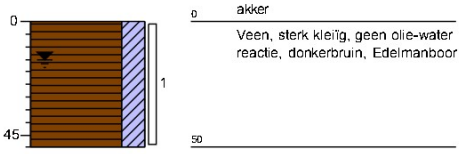
Boring: 07

X: 192586,99
Y: 581155,79
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



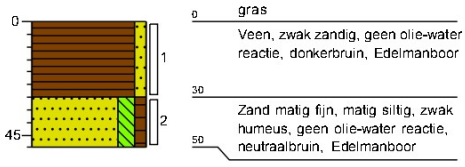
Boring: 08

X: 192568,96
Y: 581136,71
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



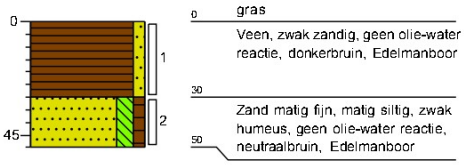
Boring: 09

X: 192657,34
Y: 581097,55
Datum: 7-2-2024



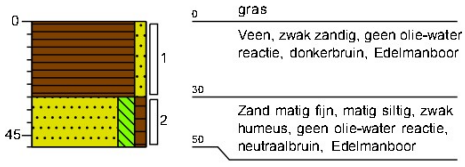
Boring: 10

X: 192713,12
Y: 581113,49
Datum: 7-2-2024



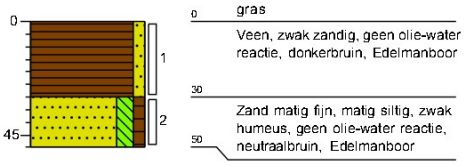
Boring: 11

X: 192688,36
Y: 581095,17
Datum: 7-2-2024



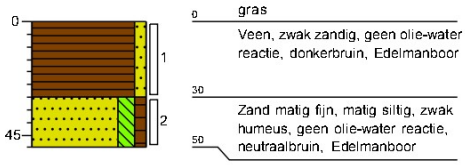
Boring: 12

X: 192716,68
Y: 581067,88
Datum: 7-2-2024



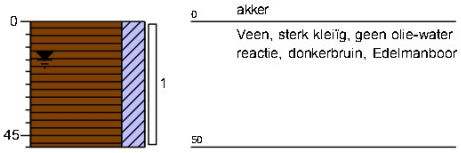
Boring: 13

X: 192622,05
Y: 581079,73
Datum: 7-2-2024



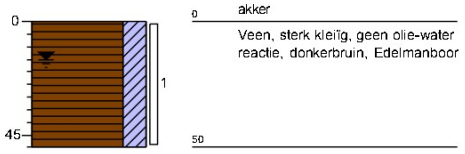
Boring: 14

X: 192581,06
Y: 581082,43
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



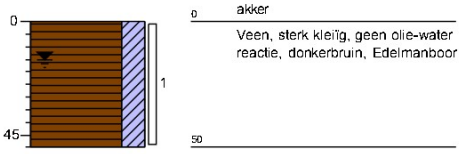
Boring: 15

X: 192549,84
Y: 581065,24
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



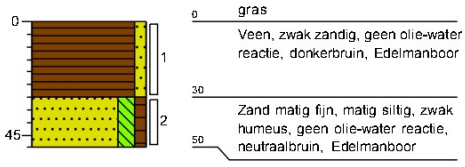
Boring: 16

X: 192577,86
Y: 581040,68
Datum: 7-2-2024
GWS: 15



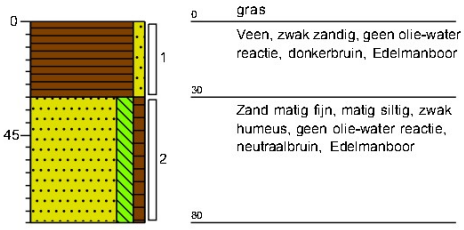
Boring: 17

X: 192625,02
Y: 581042,36
Datum: 7-2-2024



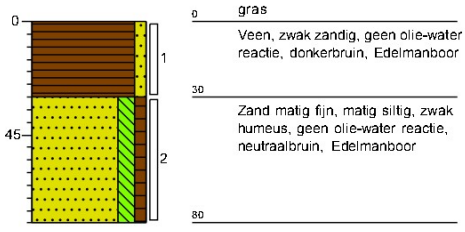
Boring: 18

X: 192690,34
Y: 581038,42
Datum: 7-2-2024



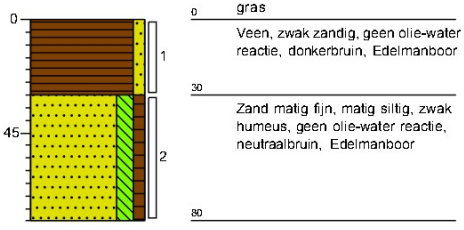
Boring: 19

X: 192661,59
Y: 580982,76
Datum: 7-2-2024



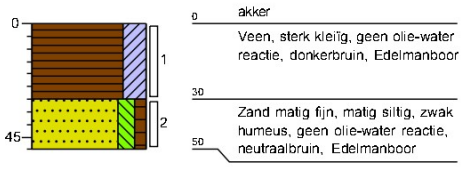
Boring: 20

X: 192614,37
Y: 580997,36
Datum: 7-2-2024



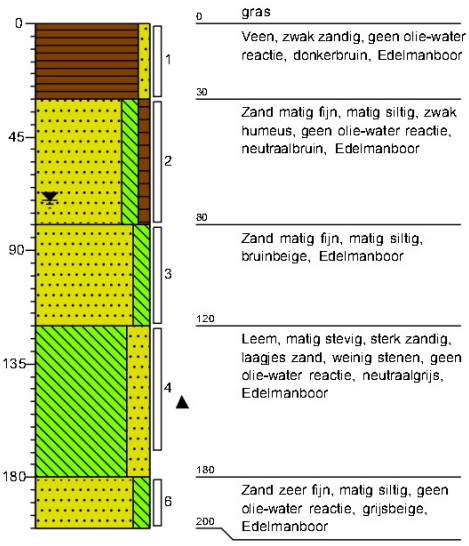
Boring: 21

X: 192565,33
Y: 581001,53
Datum: 7-2-2024



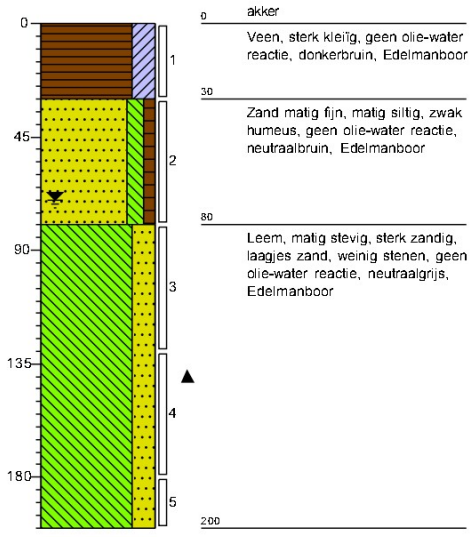
Boring: 22

X: 192630,54
Y: 581114,82
Datum: 7-2-2024
GWS: 70



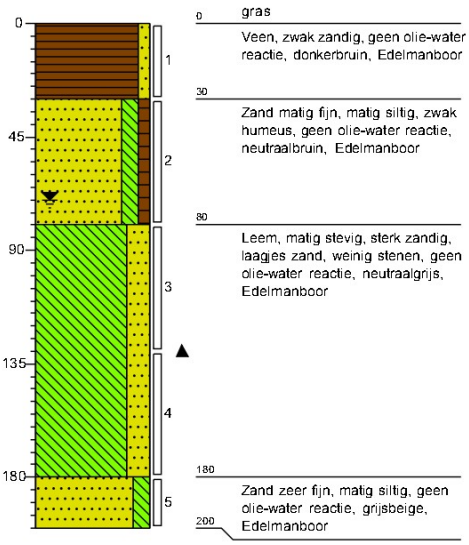
Boring: 23

X: 192557,46
Y: 581095,28
Datum: 7-2-2024
GWS: 70



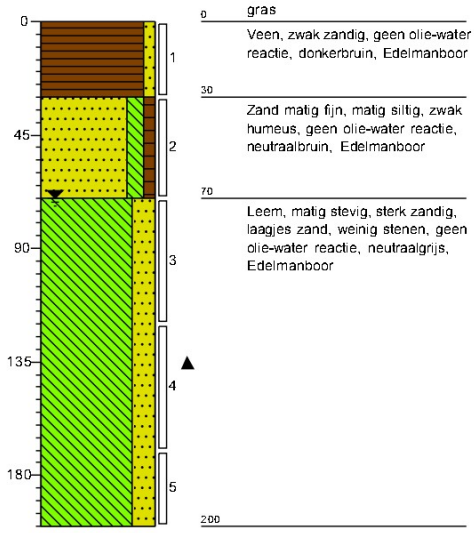
Boring: 24

X: 192672,61
Y: 581056,18
Datum: 7-2-2024
GWS: 70



Boring: 25

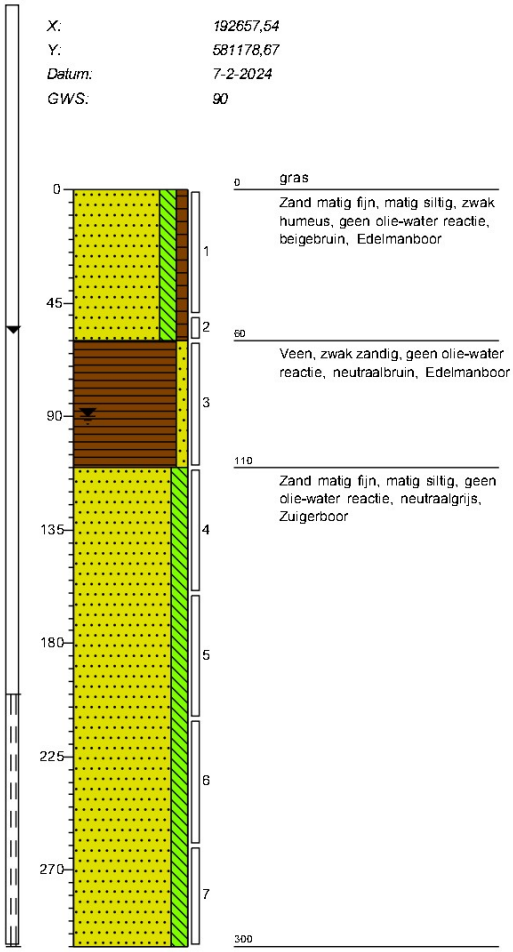
X: 192702,60
Y: 580992,44
Datum: 7-2-2024
GWS: 70



0 gras
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Leem, matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: PB1

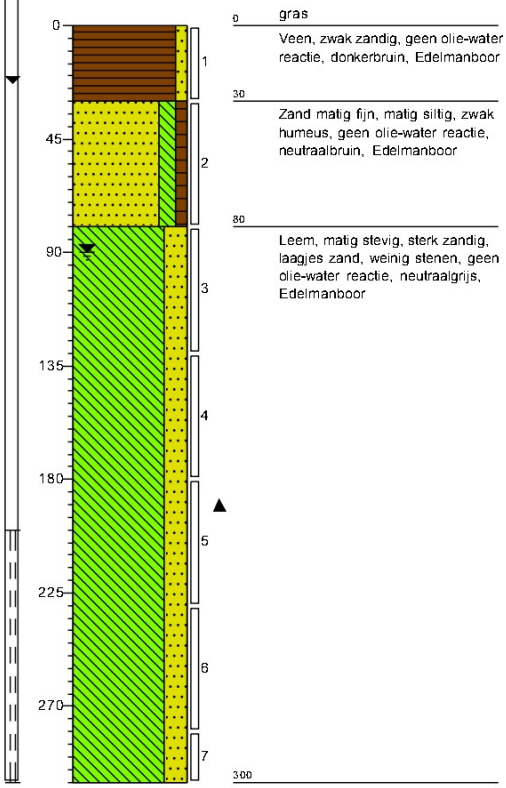
X: 192657,54
Y: 581178,67
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
60
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

Boring: **PB2**

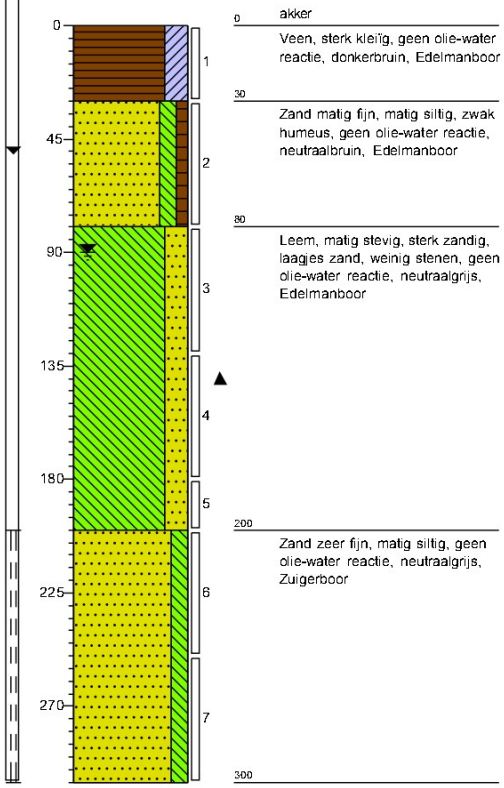
X: 192678,54
Y: 581116,33
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



0 gras
Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Leem, matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: **PB3**

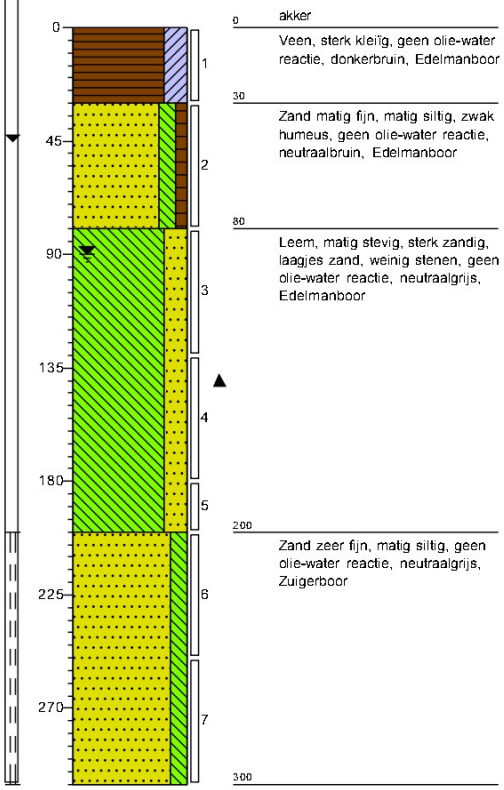
X: 192578,11
Y: 581121,29
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



0 akker
Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Leem, matig stevig, sterk zandig, laagjes zand, weinig stenen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

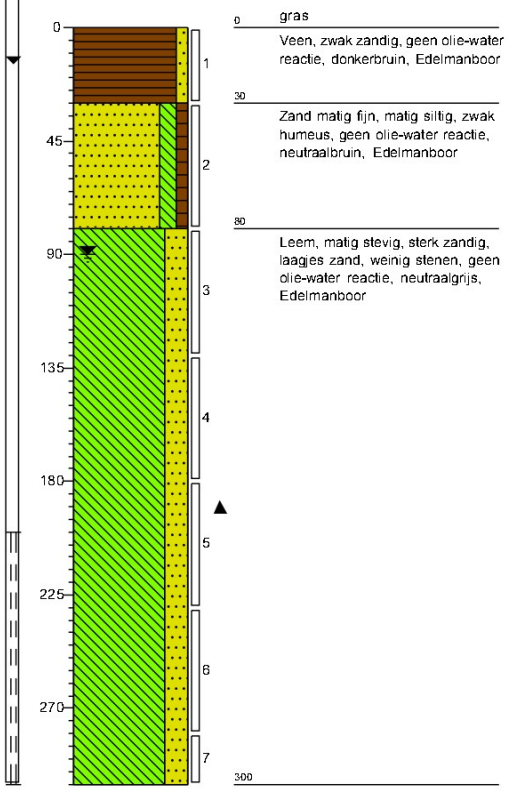
Boring: **PB4**

X: 192551,32
Y: 581026,40
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



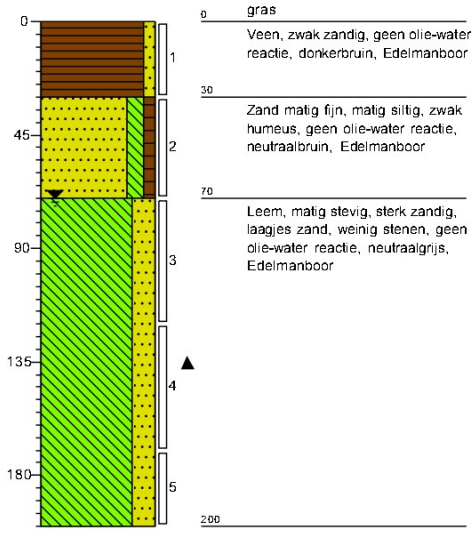
Boring: **PB5**

X: 192659,66
Y: 581023,39
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



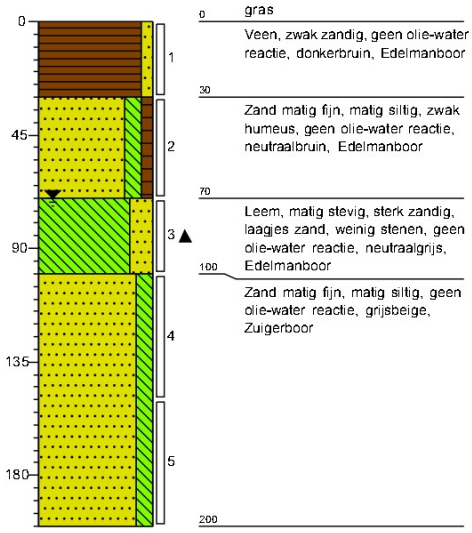
Boring: **S1**

X:	192646,36
Y:	581139,30
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



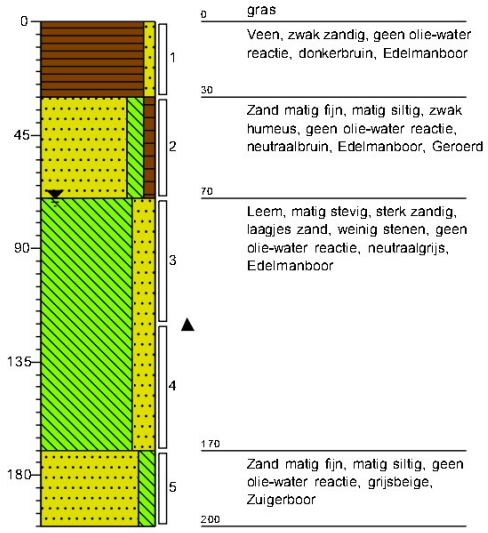
Boring: **S2**

X:	192646,97
Y:	581139,40
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



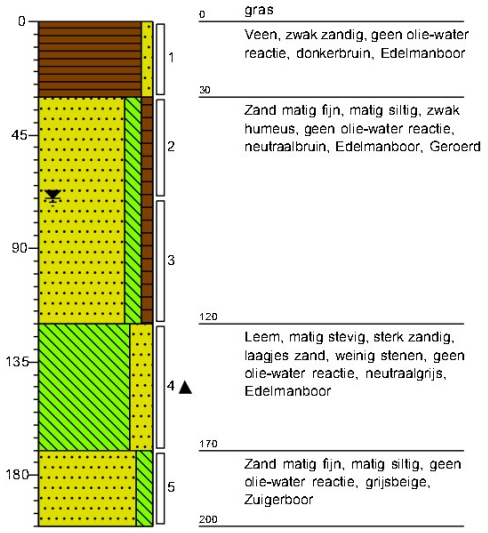
Boring: **S3**

X:	192647,75
Y:	581139,32
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



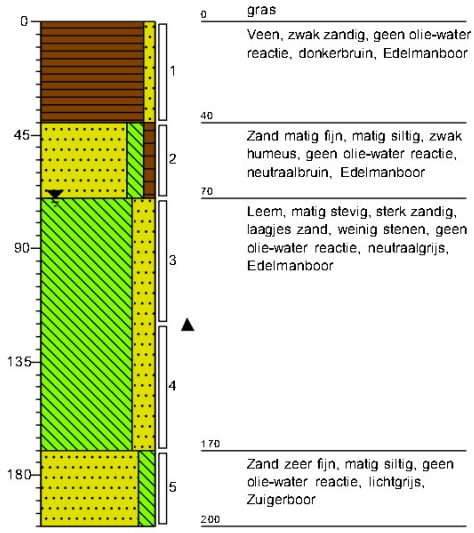
Boring: **S4**

X:	192648,18
Y:	581139,18
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



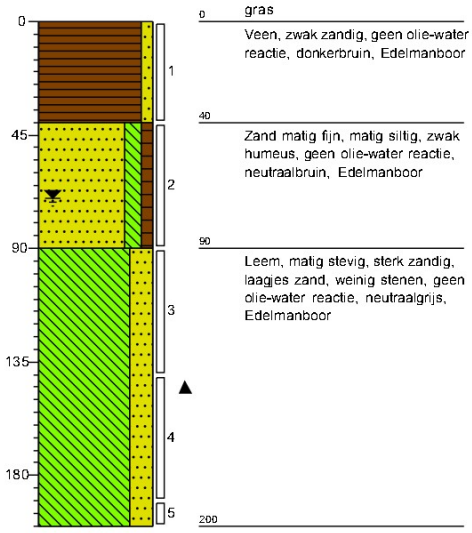
Boring: **S5**

X:	192639,52
Y:	581065,98
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



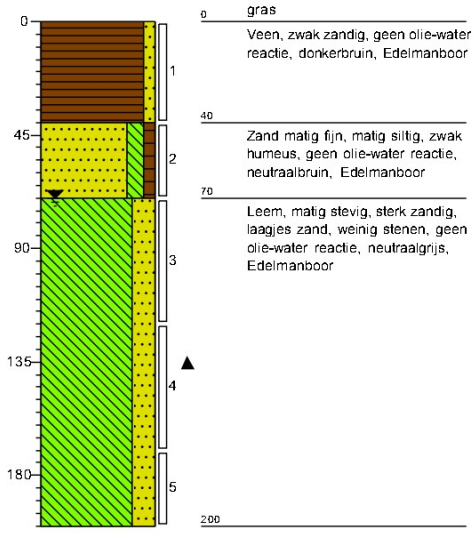
Boring: **S6**

X:	192640,07
Y:	581065,74
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



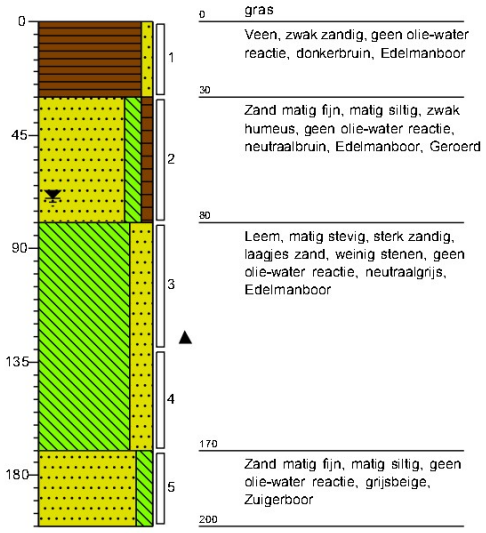
Boring: **S7**

X:	192640,81
Y:	581065,99
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



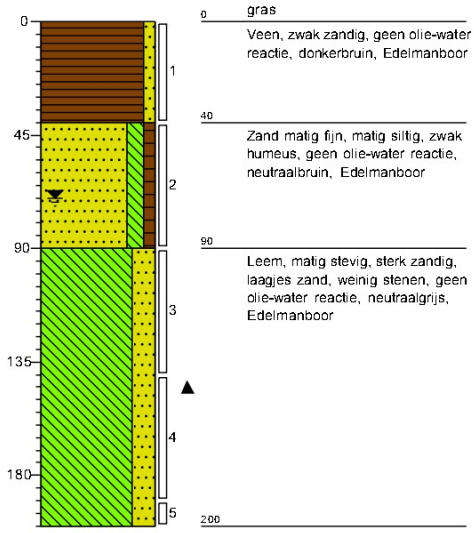
Boring: **S8**

X:	192641,42
Y:	581065,59
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



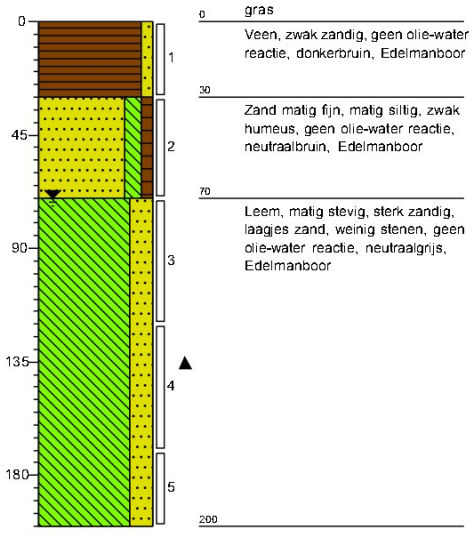
Boring: **S9**

X:	192634,72
Y:	581010,05
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



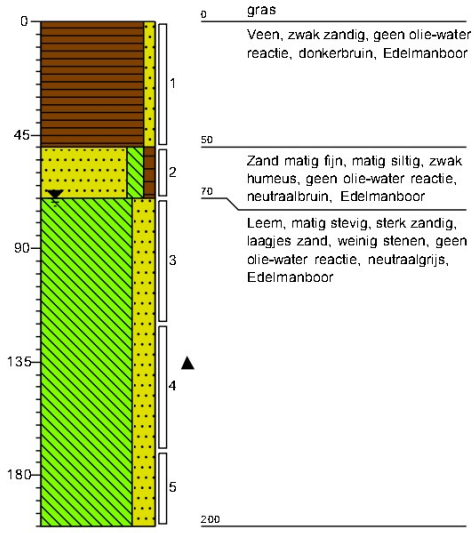
Boring: **S10**

X:	192635,38
Y:	581010,31
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



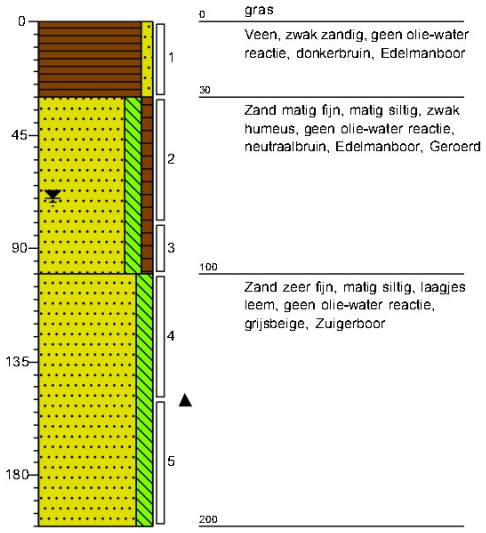
Boring: **S11**

X:	192636,13
Y:	581009,98
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



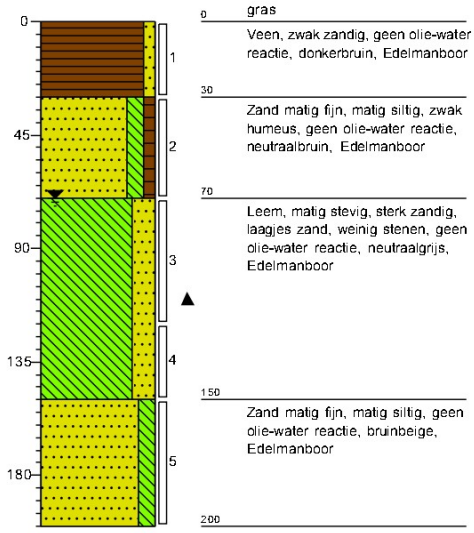
Boring: **S12**

X:	192636,77
Y:	581010,05
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



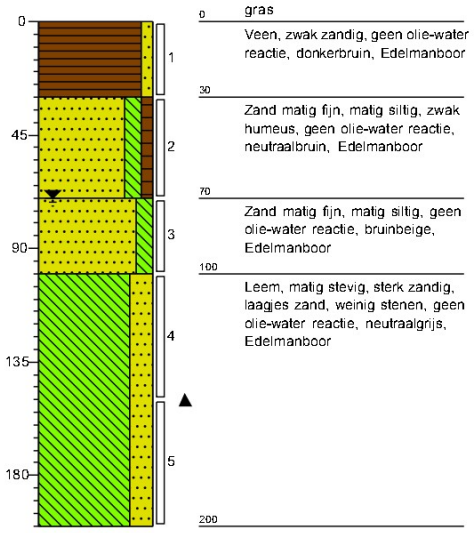
Boring: S13

X: 192704,46
Y: 581133,50
Datum: 6-2-2024
GWS: 70



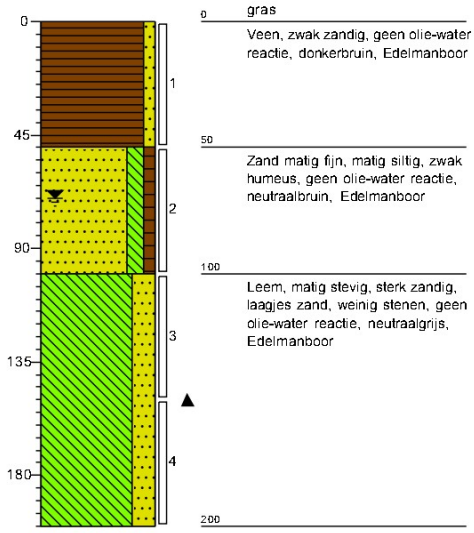
Boring: S14

X: 192705,96
Y: 581133,69
Datum: 6-2-2024
GWS: 70



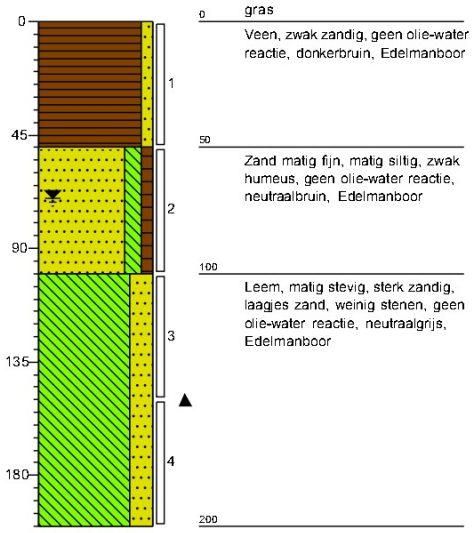
Boring: **S15**

X:	192707,41
Y:	581133,63
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



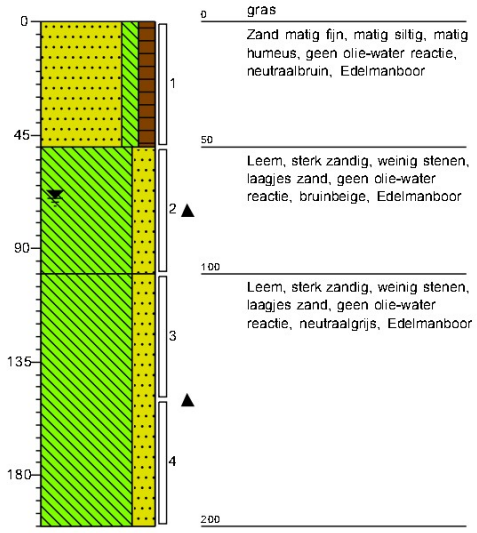
Boring: **S16**

X:	192708,82
Y:	581133,49
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



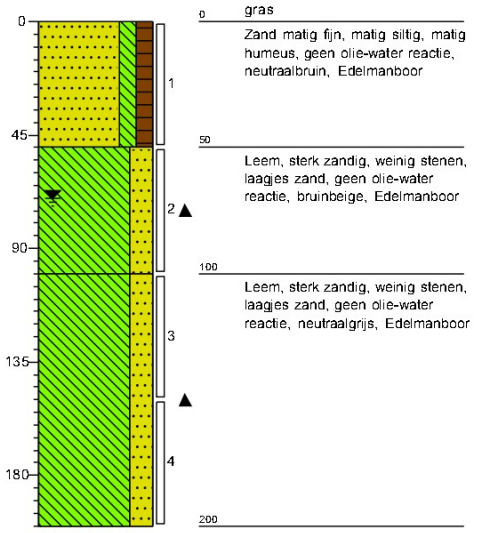
Boring: **S17**

X:	192695,74
Y:	581067,14
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



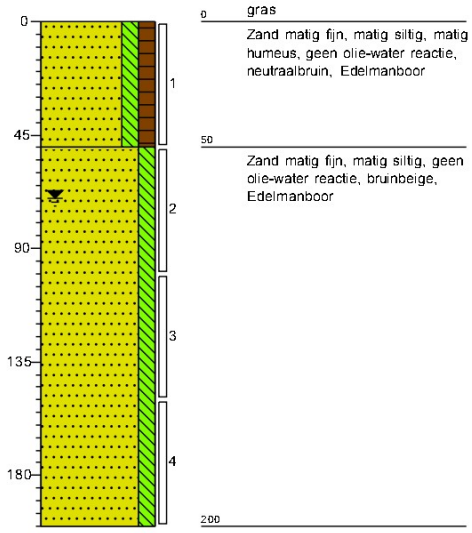
Boring: **S18**

X:	192697,65
Y:	581067,22
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



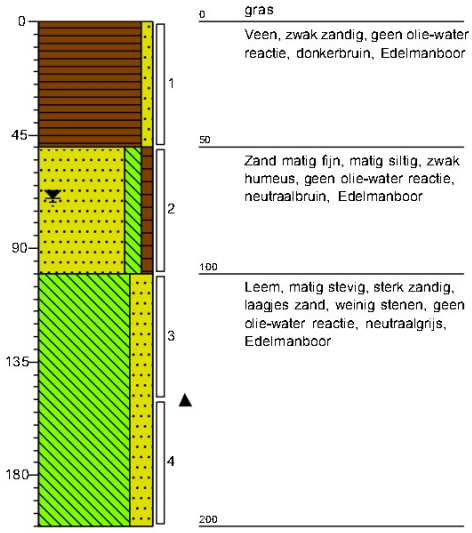
Boring: **S19**

X:	192699,17
Y:	581066,97
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



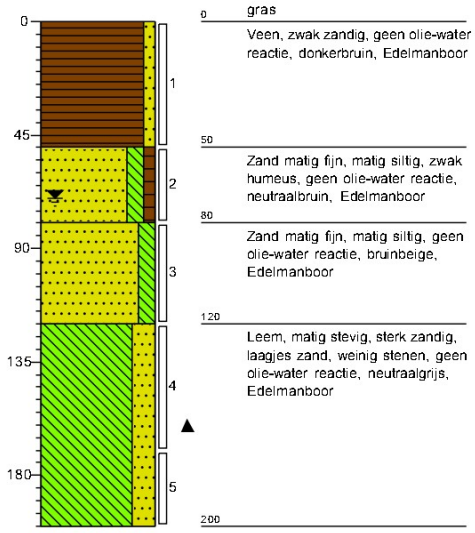
Boring: **S20**

X:	192700,85
Y:	581066,64
Datum:	6-2-2024
GWS:	70



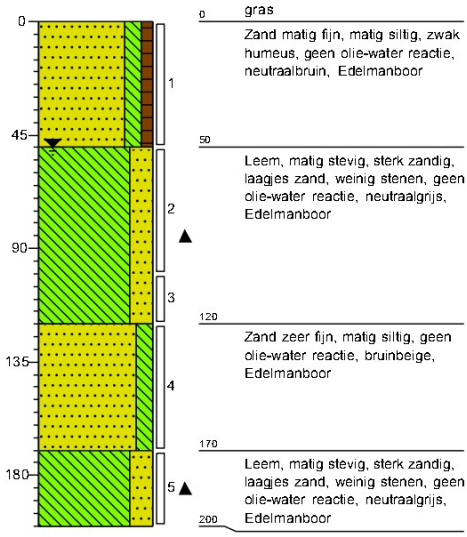
Boring: **S21**

X:	192690,48
Y:	581014,25
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



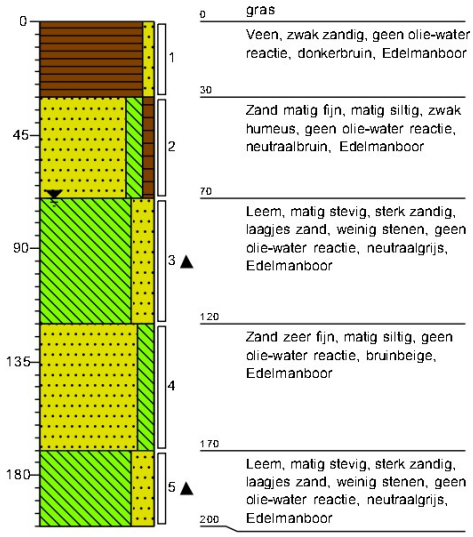
Boring: **S22**

X:	192692,10
Y:	581014,38
Datum:	7-2-2024
GWS:	50



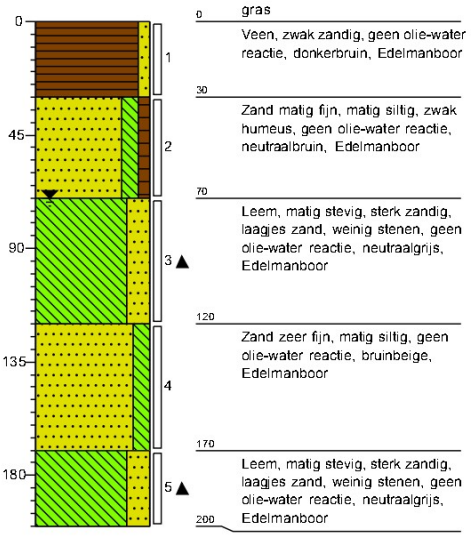
Boring: **S23**

X:	192693,54
Y:	581013,91
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



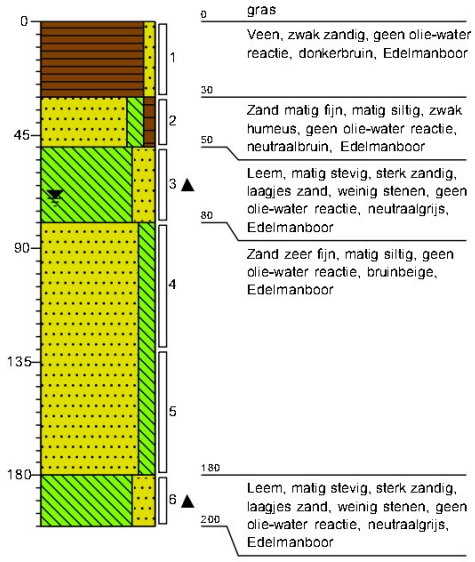
Boring: **S24**

X:	192694,98
Y:	581013,55
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



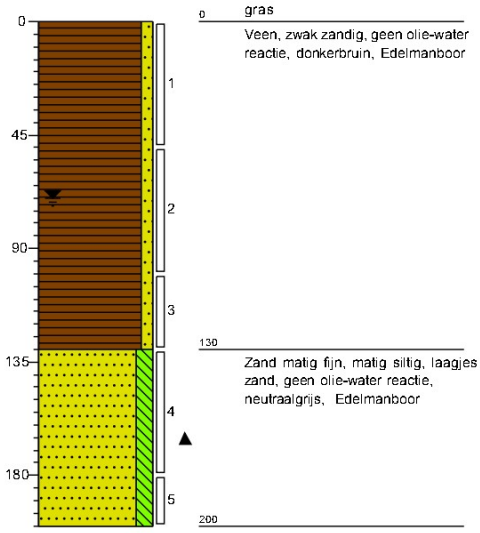
Boring: **S25**

X:	192706,48
Y:	580963,41
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



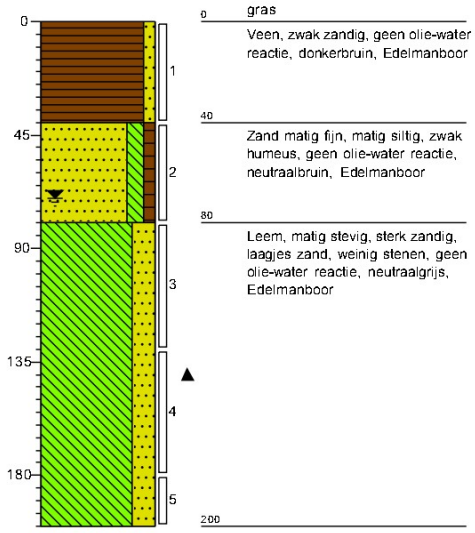
Boring: **S26**

X:	192706,45
Y:	580962,35
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



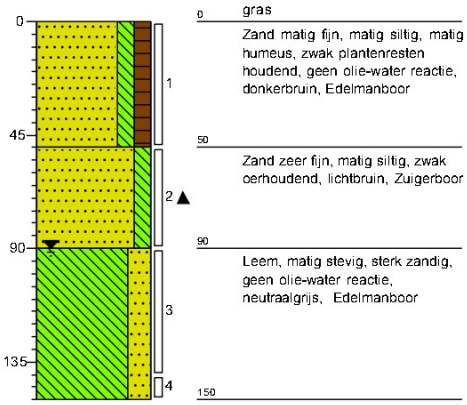
Boring: **S27**

X:	192706,80
Y:	580964,67
Datum:	7-2-2024
GWS:	70



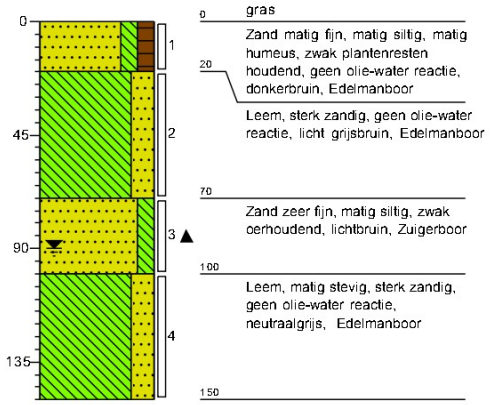
Boring: **D1-1**

X:	192549,55
Y:	581152,71
Datum:	16-2-2024
GWS:	90



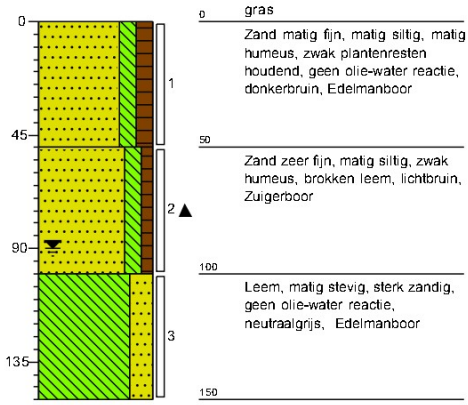
Boring: **D1-2**

X:	192550,43
Y:	581159,69
Datum:	16-2-2024
GWS:	90



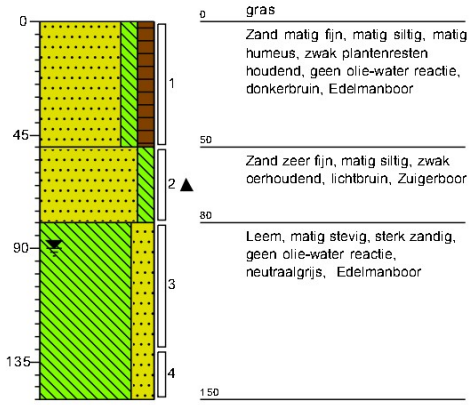
Boring: **D2-1**

X:	192555,51
Y:	581178,10
Datum:	16-2-2024
GWS:	90



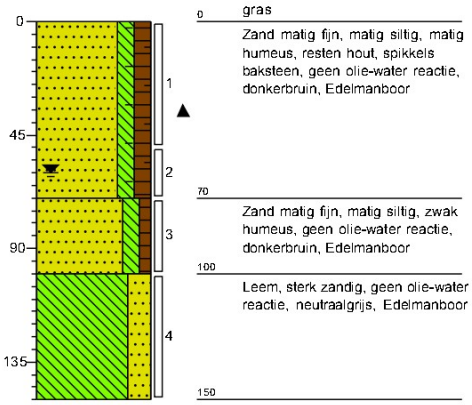
Boring: **D2-2**

X:	92558,90
Y:	581182,97
Datum:	16-2-2024
GWS:	90



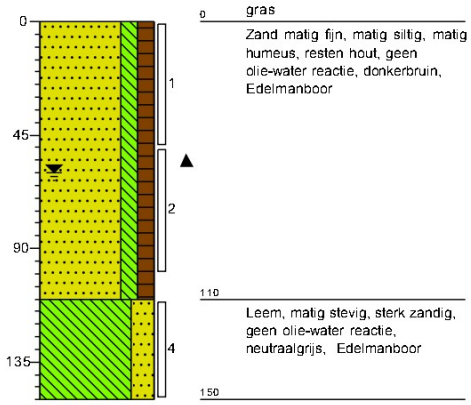
Boring: **D3.1**

X:	192725,63
Y:	581166,32
Datum:	7-2-2024
GWS:	60



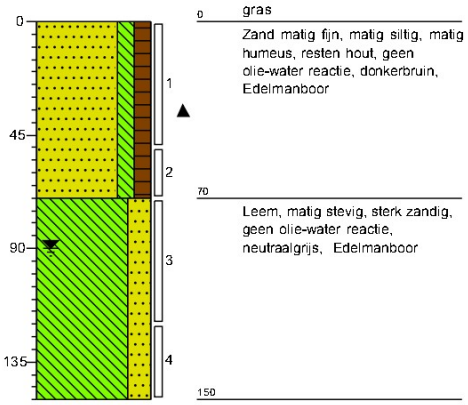
Boring: **D3.2**

X: *192724,61*
Y: *581159,23*
Datum: *7-2-2024*
GWS: *60*



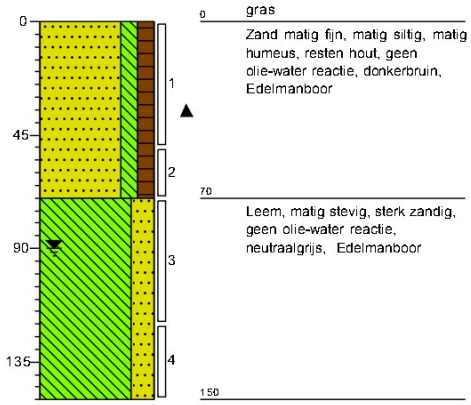
Boring: **D4.1**

X: *192719,71*
Y: *581023,30*
Datum: *7-2-2024*
GWS: *90*



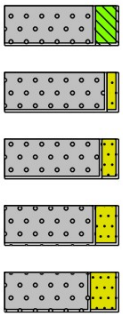
Boring: D4.2

X: 192721,73
Y: 581025,33
Datum: 7-2-2024
GWS: 90



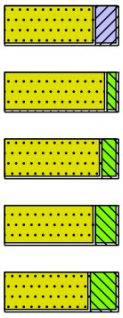
Legenda (conform NEN 5104)

grind



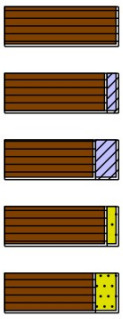
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



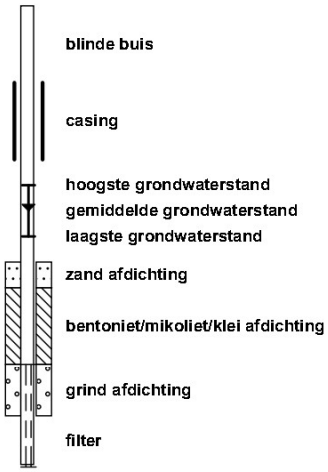
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



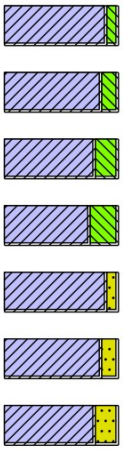
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



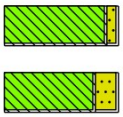
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



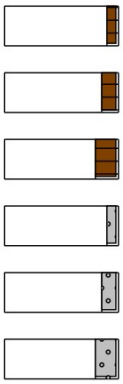
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur



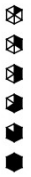
geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie



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

p.i.d.-waarde

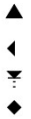


>0
>1
>10
>100
>1000
>10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig



bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Milieu Advies Noord-Nederland
T.a.v. de [redacted]
Moolnersrak 13
9036MJ MENAAM

Uw kenmerk	: 2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp
Ons kenmerk	: Project 1685349
Validatieref.	: 1685349_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SDED-BXGX-GFSP-EVAN
Bijlage(n)	: 9 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102111 = MM-1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)
8102112 = MM-2 05 (30-50) 09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 18 (30-80) 19 (30-80) 20 (30-80) 21 (30-50)
8102113 = MM-3 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**07/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102111**	**8102112**	**8102113**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**64,6**	**79,3**	**58,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,4**	**3,5**	**21,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,3**	**< 1**	**3,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**43**	**< 20**	**44**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,40**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**	**< 5,0**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**0,15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**39**	**< 10**	**53**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**	**< 4**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**31**	**< 20**	**46**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**50**	**< 35**	**160**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102111 = MM-1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)
8102112 = MM-2 05 (30-50) 09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 18 (30-80) 19 (30-80) 20 (30-80) 21 (30-50)
8102113 = MM-3 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**07/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102111**	**8102112**	**8102113**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102111 = MM-1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)
8102112 = MM-2 05 (30-50) 09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 18 (30-80) 19 (30-80) 20 (30-80) 21 (30-50)
8102113 = MM-3 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 21 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**07/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102111**	**8102112**	**8102113**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:					
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,4**	**< 0,1**	**0,3**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,2**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,6**	**< 0,1**	**0,6**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**	**0,5**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,3**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,2**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,7**	**0,1**	**0,7**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,3**	**0,1**	**0,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102114 = MM-4 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (30-70)
8102115 = MM-5 22 (80-120) S14 (70-100) S19 (50-100)
8102116 = MM-6 22 (120-170) 23 (80-130) 23 (130-180) 23 (180-200) 24 (80-130) 24 (130-180) 25 (70-120) 25 (120-170) 25 (170-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**06/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102114**	**8102115**	**8102116**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**82,0**	**84,4**	**85,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,7**	**0,2**	**< 0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,2**	**3,8**	**12,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**23**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**< 5,0**	**7,6**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102114 = MM-4 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (30-70)
8102115 = MM-5 22 (80-120) S14 (70-100) S19 (50-100)
8102116 = MM-6 22 (120-170) 23 (80-130) 23 (130-180) 23 (180-200) 24 (80-130) 24 (130-180) 25 (70-120) 25 (120-170) 25 (170-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**06/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102114**	**8102115**	**8102116**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102114 = MM-4 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (30-70)
8102115 = MM-5 22 (80-120) S14 (70-100) S19 (50-100)
8102116 = MM-6 22 (120-170) 23 (80-130) 23 (130-180) 23 (180-200) 24 (80-130) 24 (130-180) 25 (70-120) 25 (120-170) 25 (170-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**06/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102114**	**8102115**	**8102116**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,2**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,2**
som PFOS	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102117 = MM-DAM 3 D3.1 (0-50) D3.1 (50-70) D3.2 (0-50) D3.2 (50-100)
8102118 = MM-DAM 4 D4.1 (0-50) D4.1 (50-70) D4.2 (0-50) D4.2 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:		**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:		**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:		**8102117**	**8102118**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**75,2**	**78,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**6,2**	**5,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,8**	**8,1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**25**	**35**
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	**7,1**	**8,8**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,07**	**0,06**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**26**	**19**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**4**	**7**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**28**	**25**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**49**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1685349**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8102117 = MM-DAM 3 D3.1 (0-50) D3.1 (50-70) D3.2 (0-50) D3.2 (50-100)
8102118 = MM-DAM 4 D4.1 (0-50) D4.1 (50-70) D4.2 (0-50) D4.2 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/02/2024**	**07/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Startdatum	:	**08/02/2024**	**08/02/2024**
Monstercode	:	**8102117**	**8102118**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1685349**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

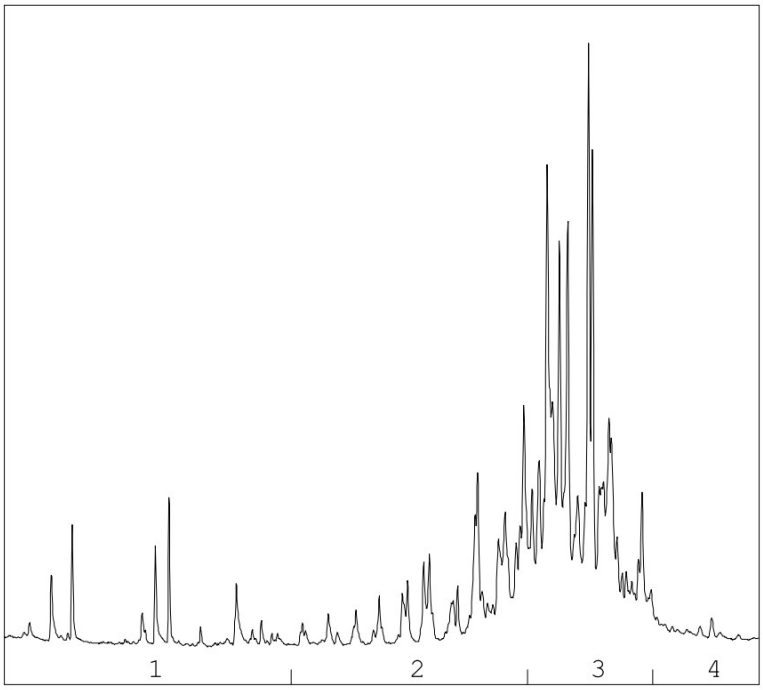
Uw referentie	:	**MM-3 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 21 (0-30)**
Monstercode	:	**8102113**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**MM-6 22 (120-170) 23 (80-130) 23 (130-180) 23 (180-200) 24 (80-130) 24 (130-180) 25 (70-120) 25 (120-170) 25 (170-200)**
Monstercode	:	**8102116**
Opmerking(en) bij resultaten:		
som PFOA:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102111**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-30) 09 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 17 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	69 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

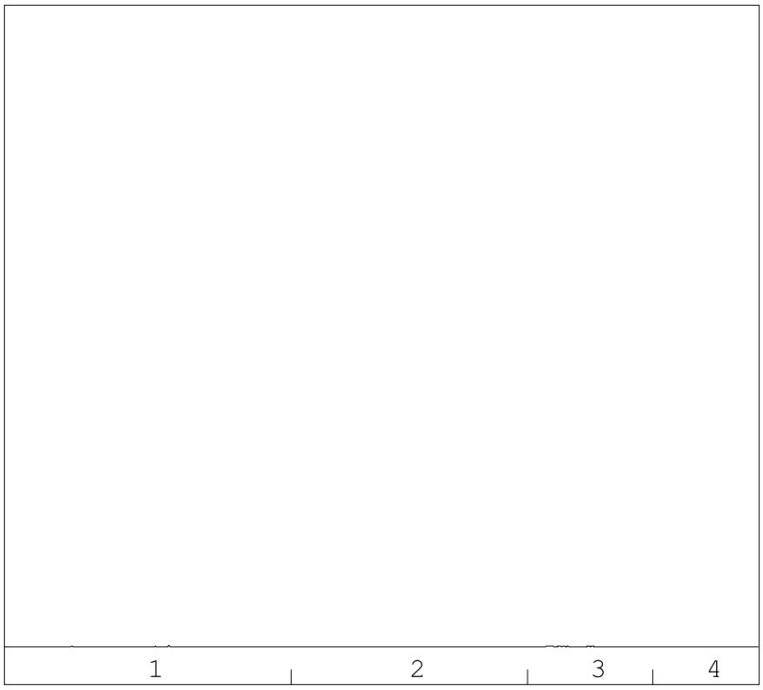
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102112**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-2 05 (30-50) 09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 18 (30-80) 19 (30-80) 20 (30-80) 21 (30-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

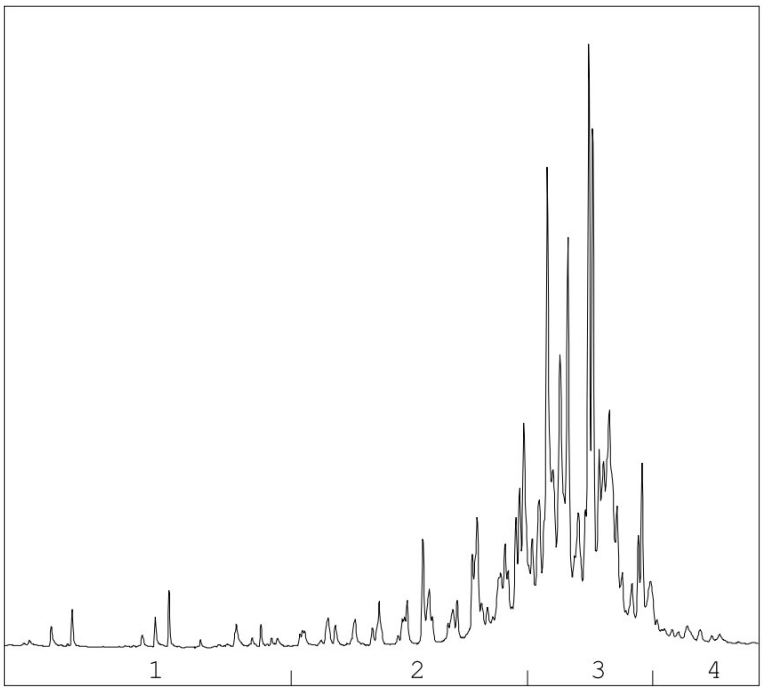
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8102113**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie : **MM-3 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 21 (0-30)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	68 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

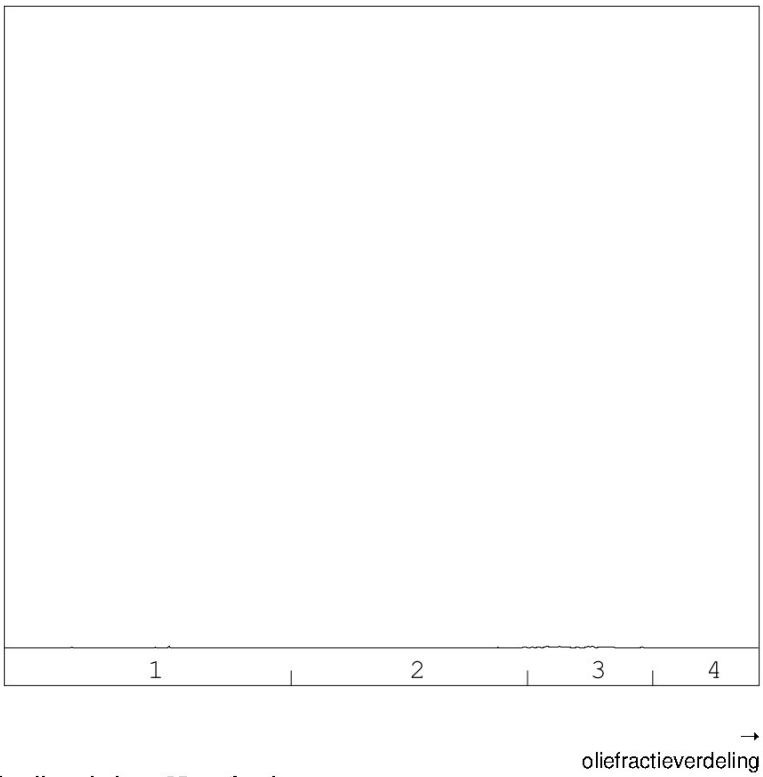
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102114**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-4 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (30-70)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

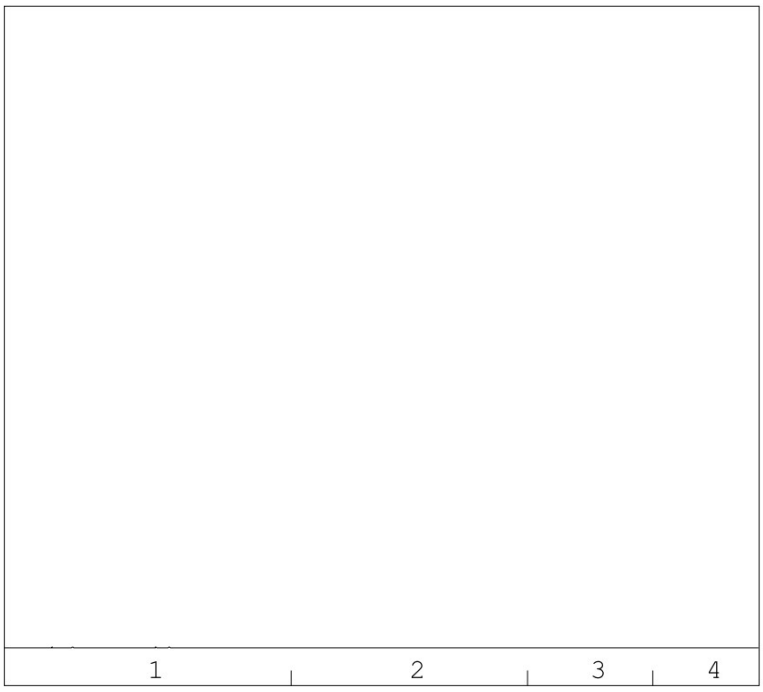
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102115**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-5 22 (80-120) S14 (70-100) S19 (50-100)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

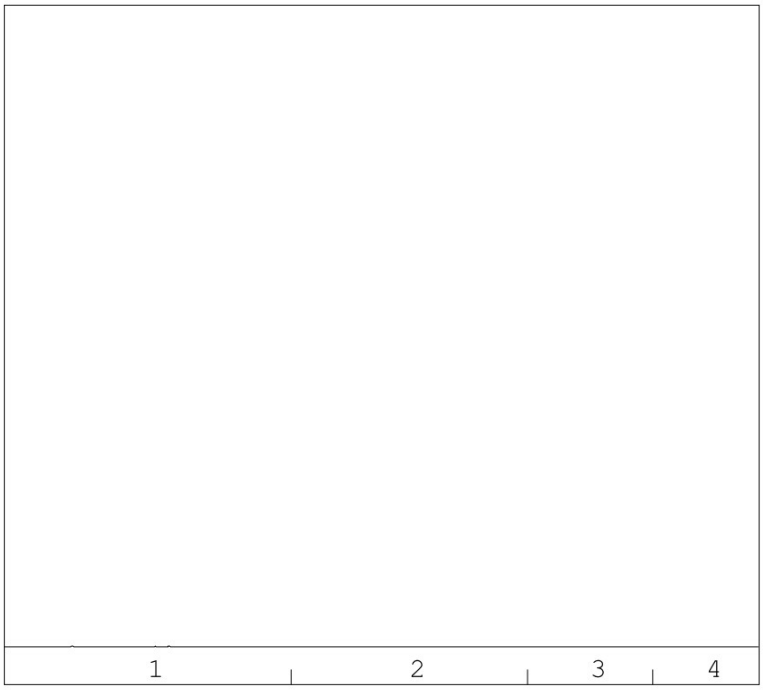
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102116**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-6 22 (120-170) 23 (80-130) 23 (130-180) 23 (180-200) 24 (80-130) 24 (130-180) 25 (70-120) 25 (120-170) 25 (170-200)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

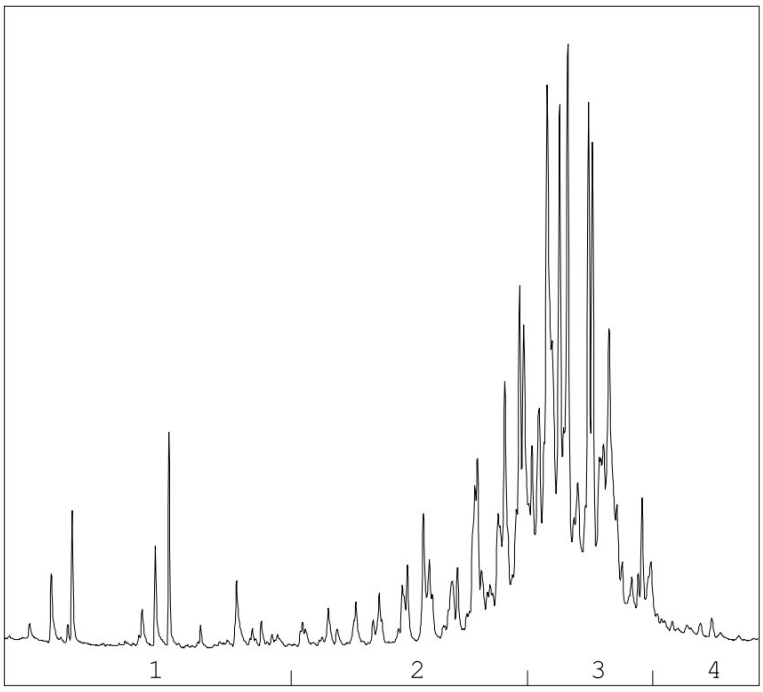
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8102117**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie : **MM-DAM 3 D3.1 (0-50) D3.1 (50-70) D3.2 (0-50) D3.2 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	66 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

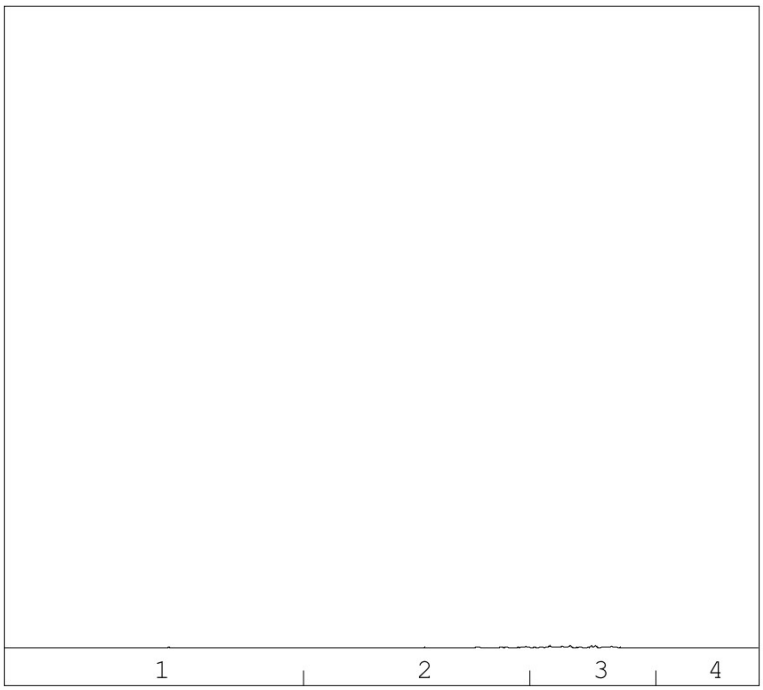
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8102118**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**MM-DAM 4 D4.1 (0-50) D4.1 (50-70) D4.2 (0-50) D4.2 (50-70)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1685349**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1685349**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

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

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Milieu Advies Noord-Nederland
T.a.v. de [redacted]
Moolnersrak 13
9036MJ MENAAM

Uw kenmerk	: 2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp
Ons kenmerk	: Project 1690210
Validatieref.	: 1690210_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: MOEI-LZMC-BKNV-KBOX
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1690210**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8116588 = MM-DAM1 D1-1 (0-50) D1-2 (0-20)
8116589 = MM-DAM2 D2-1 (0-50) D2-2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/02/2024**	**16/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/02/2024**	**16/02/2024**
Startdatum	:		**16/02/2024**	**16/02/2024**
Monstercode	:		**8116588**	**8116589**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**73,8**	**76,7**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**6,2**	**8,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**2,4**	**5,9**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**30**	**29**
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	**9,5**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,06**	**0,13**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**32**	**43**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**5**	**5**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**28**	**28**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**130**	**98**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1690210**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8116588 = MM-DAM1 D1-1 (0-50) D1-2 (0-20)
8116589 = MM-DAM2 D2-1 (0-50) D2-2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Startdatum	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Monstercode	:	**8116588**	**8116589**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:			
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som DDD	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDE	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som DDT	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,015**	**0,015**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,017**	**0,017**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1690210**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

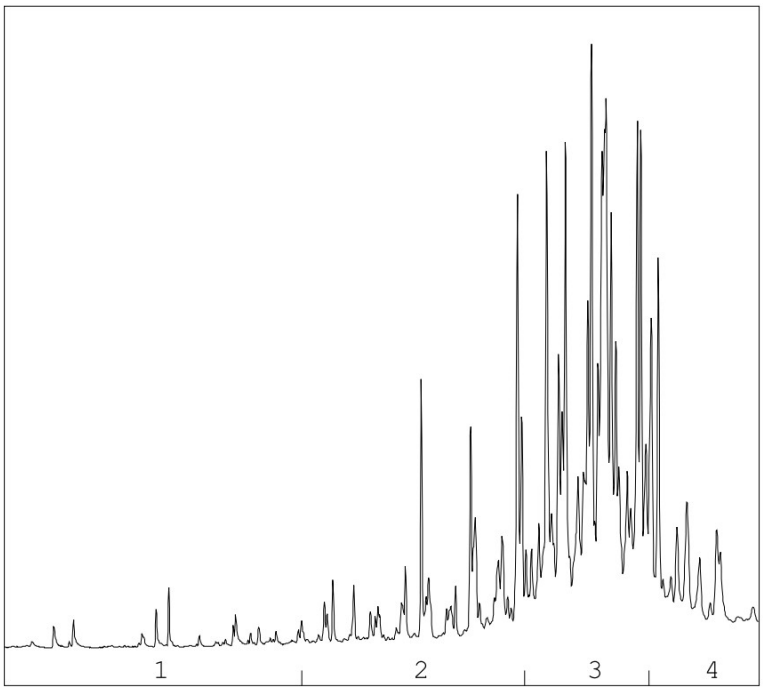
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8116588**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie : **MM-DAM1 D1-1 (0-50) D1-2 (0-20)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

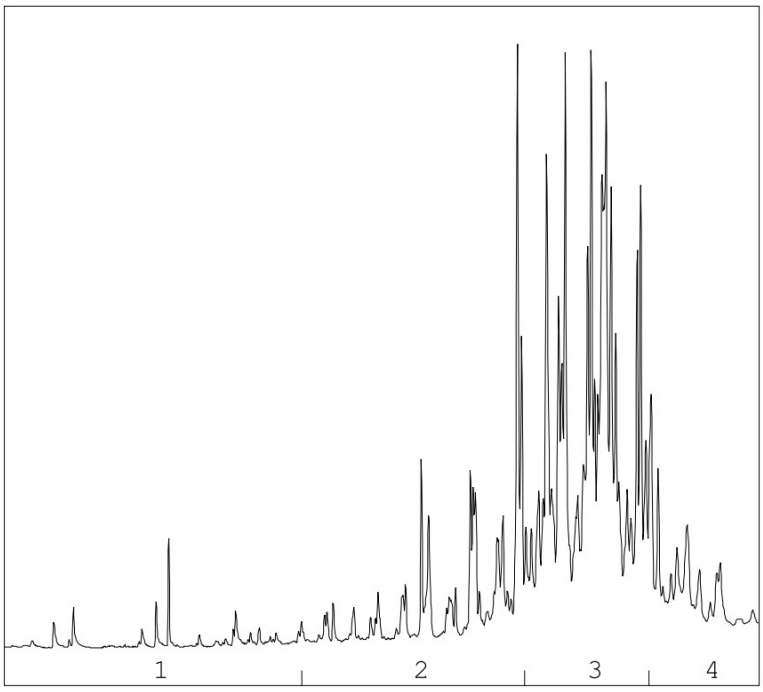
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8116589**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie : **MM-DAM2 D2-1 (0-50) D2-2 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	<1 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	66 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 98 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1690210**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	:	Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	:	Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Milieu Advies Noord-Nederland
T.a.v. de [redacted]
Moolnersrak 13
9036MJ MENAAM

Uw kenmerk	: 2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp
Ons kenmerk	: Project 1690193
Validatieref.	: 1690193_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: KNMP-IQHJ-LTUG-UQPK
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1690193**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8116554 = PB1-1-1 PB1 (200-300)
8116556 = PB3-1-1 PB3 (200-300)
8116557 = PB4-1-1 PB4 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/02/2024**	**15/02/2024**	**15/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Startdatum	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Monstercode	:	**8116554**	**8116556**	**8116557**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S	barium (Ba)	µg/l	**110**	**240**	**310**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**2,2**	**5,4**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**5,7**	**12**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**13**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1690193**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever : **Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8116555 = PB2-1-1 PB2 (200-300)
8116558 = PB5-1-1 PB5 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/02/2024**	**15/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Startdatum	:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Monstercode	:	**8116555**	**8116558**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Monstervoorbewerking			
filtreren over 0,45 um		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S barium (Ba)	µg/l	**150**	**190**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**4,6**	**2,1**
S koper (Cu)	µg/l	**4,8**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**7,8**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**23**	**8,5**
S zink (Zn)	µg/l	**59**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1690193**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

Uw Monsterreferenties
8116555 = PB2-1-1 PB2 (200-300)
8116558 = PB5-1-1 PB5 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**15/02/2024**	**15/02/2024**
Ontvangstdatum opdracht		:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Startdatum		:	**16/02/2024**	**16/02/2024**
Monstercode		:	**8116555**	**8116558**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1690193**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

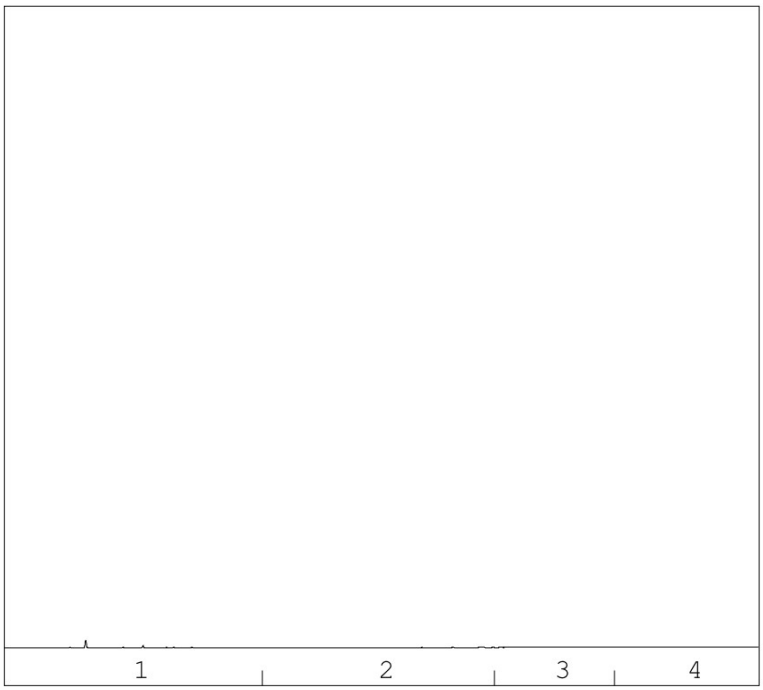
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8116554**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**PB1-1-1 PB1 (200-300)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

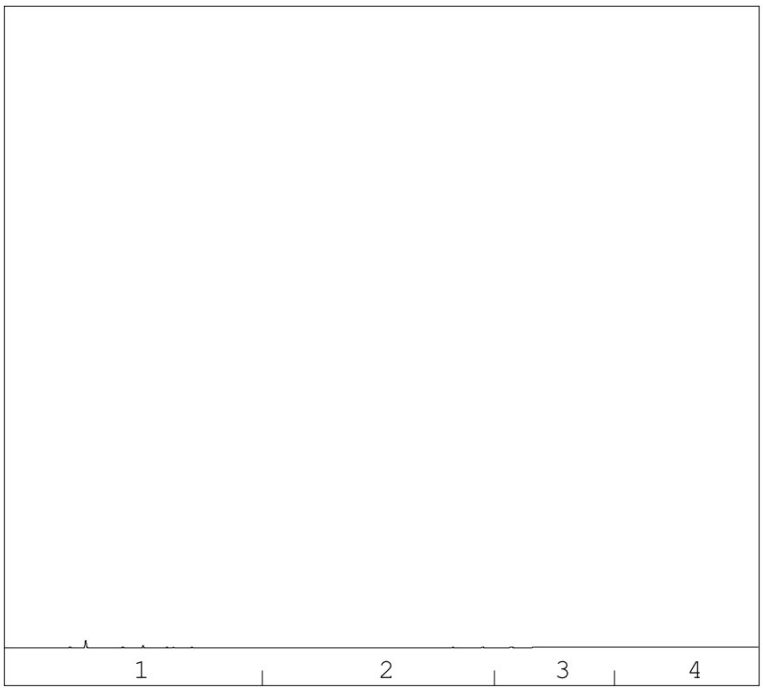
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8116556**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**PB3-1-1 PB3 (200-300)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

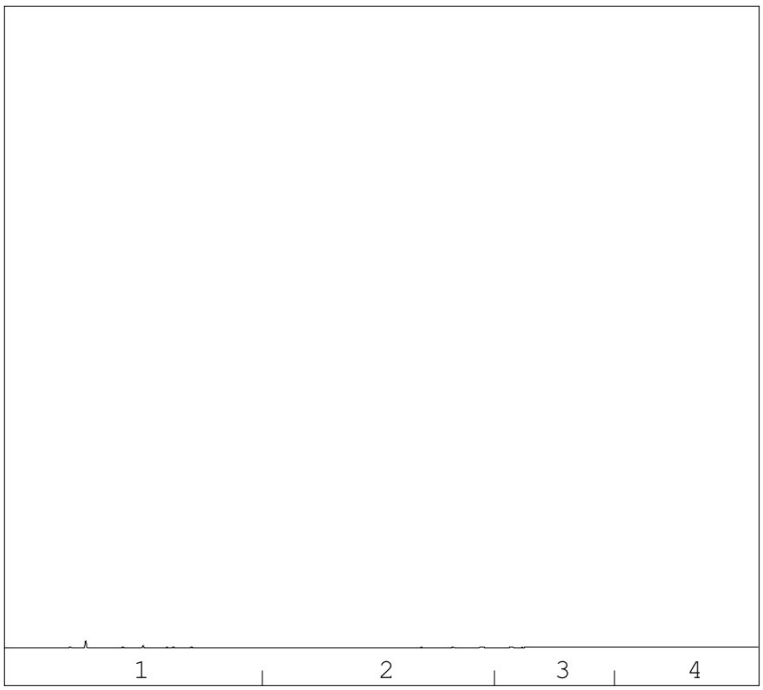
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8116557**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**PB4-1-1 PB4 (200-300)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

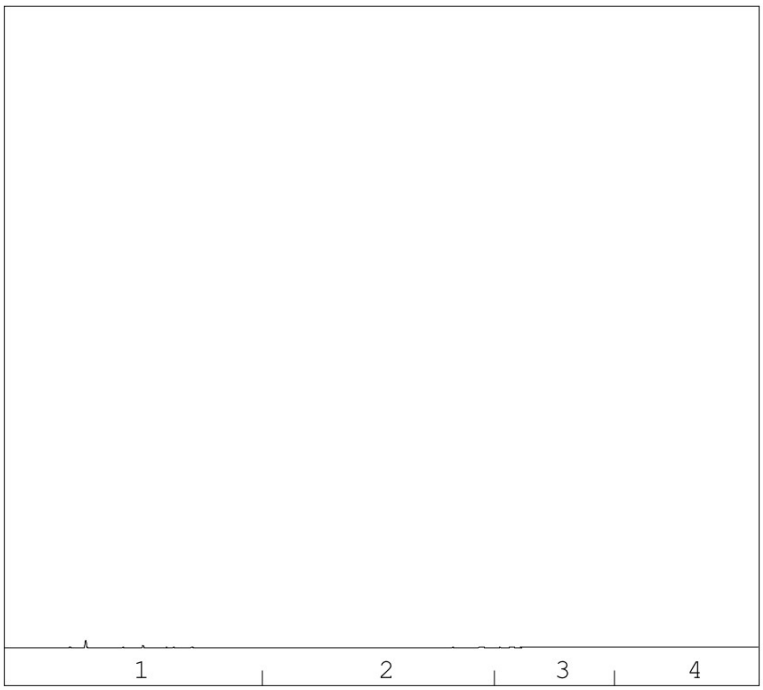
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8116555**
Uw project omschrijving : **2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie : **PB2-1-1 PB2 (200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

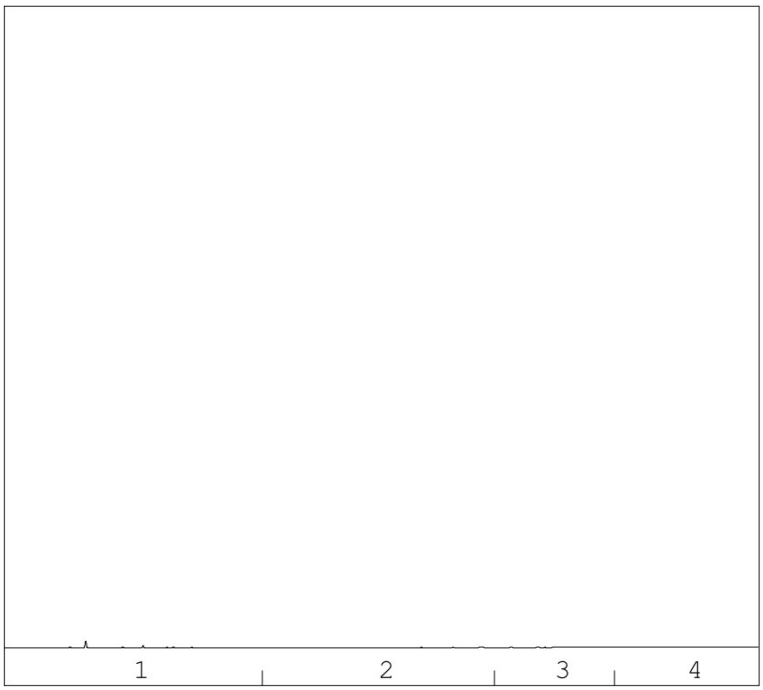
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8116558**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Uw referentie	:	**PB5-1-1 PB5 (200-300)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1690193**
Uw project omschrijving	:	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Opdrachtgever	:	**Milieu Advies Noord-Nederland**

Analysemethoden Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

Toetsingsresultaten

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

Analysemonster	MM-1			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,4			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0012	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0012	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,002	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,013	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0043	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8	16	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	49	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<=IW
Barium	43	100	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-1			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,4			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	39	48	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	64,6	64,6	%	---------- (5)
Lutum	7,3		%	
Organische stof (humus)	11,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	50	44	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,31	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,5	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	0,4	0,4	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,6	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-2			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,004	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0040	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0040	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,006	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,042	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-2			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	79,3	79,3	%	---------- (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<70	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	21,8			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,00064	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,00064	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,0067	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0022	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7	18	mg/kg ds	<=IW
Koper	15	18	mg/kg ds	<=IW
Zink	46	68	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,40	0,35	mg/kg ds	<=IW
Barium	44	138	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,15	0,18	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	21,8			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	53	60	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	58,9	58,9	%	---------- (5)
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	21,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	160	73	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,06	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,42	0,19	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,5	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,3	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	0,3	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	0,2	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,3	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,8	0,4	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,005	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0052	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0052	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,008	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,054	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	82,0	82,0	%	---------- (5)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-5			
Certificaatcode	1685349			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,011	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,074	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<44	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-5			
Certificaatcode	1685349			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	84,4	84,4	%	---------- (5)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-6			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	12,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,011	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,074	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<3,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	6	10	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,6	11,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	21	33	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Barium	23	39	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-6			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	12,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	85,2	85,2	%	---------- (5)
Lutum	12,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	---------- (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (5)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-DAM1			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0023	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0023	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,003	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,024	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0079	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5	14	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,5	17,0	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	59	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	30	111	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM1			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	32	46	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	73,8	73,8	%	---------- (5)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	6,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	130	210	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-DAM2			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0016	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0016	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,002	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,017	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0056	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<5,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5	11	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	18	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	48	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<=IW
Barium	29	76	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,13	0,17	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM2			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	43	56	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	76,7	76,7	%	---------- (5)
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	8,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	98	111	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

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

Analysemonster	MM-DAM 3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0023	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0023	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,003	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,024	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0079	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4	10	mg/kg ds	<=IW
Koper	7,1	12,2	mg/kg ds	<=IW
Zink	28	55	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	25	79	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,07	0,09	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM 3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	26	37	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	75,2	75,2	%	---------- (5)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	6,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	49	79	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM-DAM 4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,003	mg/kg ds	---------- (5)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (5)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0026	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
Chloordaan (cis + trans)		<0,0026	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,004	mg/kg ds	<=IW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,027	mg/kg ds	---------- (5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0091	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7	14	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,8	13,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	42	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<=IW
Barium	35	77	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<=IW

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM 4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Lood	19	25	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	78,4	78,4	%	---------- (5)
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	5,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<45	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T130 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T12 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-1			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,4			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0012	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0012	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,002	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,013	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0043	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8	16	mg/kg ds	<LN
Koper	11	15	mg/kg ds	<LN
Zink	31	49	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,16	mg/kg ds	<LN
Barium	43	100	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,09	0,11	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-1			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	11,4			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	39	48	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	64,6	64,6	%	---------- (6)
Lutum	7,3		%	
Organische stof (humus)	11,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	50	44	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,31	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,5	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	0,4	0,4	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,6	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-2			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,004	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0040	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0040	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,006	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,042	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-2			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	79,3	79,3	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<70	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	21,8			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,00064	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,00064	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,001	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,0067	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0022	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7	18	mg/kg ds	<LN
Koper	15	18	mg/kg ds	<LN
Zink	46	68	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,40	0,35	mg/kg ds	<LN
Barium	44	138	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,15	0,18	mg/kg ds	*WO*

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	21,8			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	53	60	mg/kg ds	*WO*
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	58,9	58,9	%	---------- (6)
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	21,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	160	73	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,06	0,03	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,03	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,42	0,19	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,6	0,3	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	0,5	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,3	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	0,3	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	0,2	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	0,2	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,7	0,3	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,8	0,4	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,005	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0052	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,005	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0052	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,008	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,054	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<7,0	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,003	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	82,0	82,0	%	---------- (6)
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	2,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-5			
Certificaatcode	1685349			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0070	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,011	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,074	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,8	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<44	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-5			
Certificaatcode	1685349			
Datum	6-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-120			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	84,4	84,4	%	---------- (6)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	0,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-6			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	12,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,007	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0070	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,007	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0070	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,011	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,074	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<3,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	6	10	mg/kg ds	<LN
Koper	7,6	11,7	mg/kg ds	<LN
Zink	21	33	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	23	39	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-6			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	70-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	12,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	85,2	85,2	%	---------- (6)
Lutum	12,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	---------- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,1	0,1	µg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-DAM1			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0023	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0023	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,003	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,024	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0079	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5	14	mg/kg ds	<LN
Koper	9,5	17,0	mg/kg ds	<LN
Zink	28	59	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	30	111	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM1			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	2,4			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Lood	32	46	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	73,8	73,8	%	---------- (6)
Lutum	2,4		%	
Organische stof (humus)	6,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	130	210	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-DAM2			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0016	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0016	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,002	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,017	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0056	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<5,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	5	11	mg/kg ds	<LN
Koper	12	18	mg/kg ds	<LN
Zink	28	48	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,18	mg/kg ds	<LN
Barium	29	76	mg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM2			
Certificaatcode	1690210			
Datum	16-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	8,8			
Lutum (% ds)	5,9			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Kwik	0,13	0,17	mg/kg ds	*WO*
Lood	43	56	mg/kg ds	*WO*
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	76,7	76,7	%	---------- (6)
Lutum	5,9		%	
Organische stof (humus)	8,8		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	98	111	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-DAM 3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,002	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0023	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,002	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0023	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,003	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,024	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0079	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,2	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4	10	mg/kg ds	<LN
Koper	7,1	12,2	mg/kg ds	<LN
Zink	28	55	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	25	79	mg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM 3			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-100			
Humus (% ds)	6,2			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Kwik	0,07	0,09	mg/kg ds	<LN
Lood	26	37	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	75,2	75,2	%	---------- (6)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	6,2		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	49	79	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM-DAM 4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,002	<0,003	mg/kg ds	---------- (6)
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,001		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, grond)	0,015		mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	---------- (6)
Isodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0026	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Endrin	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDE (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDD (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT (som)	0,001	<0,003	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)		<0,0026	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	0,004		mg/kg ds	
Organochloor pesticiden	0,017		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,002	<0,004	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,027	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0091	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7	14	mg/kg ds	<LN
Koper	8,8	13,7	mg/kg ds	<LN
Zink	25	42	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,19	mg/kg ds	<LN
Barium	35	77	mg/kg ds	---------- (6)

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Analysemonster	MM-DAM 4			
Certificaatcode	1685349			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	26-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	19	25	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
Droge stof	78,4	78,4	%	---------- (6)
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	5,4		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<45	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa.
Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.
https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/

Project	**2023.112-Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp**
Certificaten	**1690193**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 26 februari 2024 13:33

Monsterreferentie	**8116554**
Monsteromschrijving	PB1-1-1 PB1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 8116554:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**8116555**						
Monsteromschrijving	PB2-1-1 PB2 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	150		3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	4.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.8		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	7.8		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	23		1.5 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	59		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 8116555:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**8116556**						
Monsteromschrijving	PB3-1-1 PB3 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	240		4.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	5.7		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 8116556:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**8116557**						
Monsteromschrijving	PB4-1-1 PB4 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	310		6.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	5.4		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 8116557:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**8116558**						
Monsteromschrijving	PB5-1-1 PB5 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	190		3.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.1		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	8.5		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 8116558:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 2

MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Verkennend waterbodemonderzoek

Easter Omwei te Hurdegaryp

Opdrachtgever:	Bureau Schmidt
Projectnummer:	2023.112
Rapportversie:	1.0
Rapportnummer:	2023.112_rapport-wbo.01
Datum:	29 februari 2024
Auteur:	I[redacted]

INHOUD

1 INLEIDING 3

1.1 Aanleiding en doel 3

1.2 Kwaliteitseisen 3

1.3 Aansprakelijkheid 3

1.4 Opbouw rapportage 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 Onderzoekslocatie 4

2.2 Conclusie en onderzoekshypothese 6

3 UITVOERING ONDERZOEK 7

3.1 Onderzoeksstrategie 7

3.2 Veldwerkzaamheden 7

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 7

3.4 Analyses 8

4 RESULTATEN 9

4.1 Toelichting toetsingskader 9

4.2 Toetsing analyseresultaten 9

4.3 Toelichting tijdelijk handelingskader PFAS 9

4.4 Analyseresultaten PFAS 11

5 CONCLUSIE 12

Bijlagen

1 Overzichtstekening onderzoekslocatie
2 Kadastrale gegevens
3 Detailtekening onderzoekslocatie
4 Boorprofielen
5 Analysecertificaat
6 Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

Milieu Advies Noord-Nederland heeft in opdracht van Bureau Schmidt een verkennend waterbodem-onderzoek verricht in de watergang zoals gelegen op het perceel aan de Easter Omwei te Hurdegaryp.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen dempings- en baggerwerkzaamheden binnen de betreffende watergang waarbij de opdrachtgever voornemens is de aanwezige sliblaag te verwijderen. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen sliblaag te worden onderzocht.

1.2 Kwaliteitseisen

Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5720 'Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (oktober 2023)'. De veldwerkzaamheden en bemonstering zijn door Milieu Advies Noord-Nederland uitbesteed aan Poelsema Veldwerkbureau en zijn verricht conform BRL SIKB 2000, protocol 2003. Poelsema Veldwerkbureau is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de BRL SIKB 2000 en staat geregistreerd onder het certificaatnummer EC-SIKB-02239. De genomen deelmonsters zijn door Poelsema Veldwerkbureau aangeleverd bij het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht waarna de monstervoorbehandeling en de analyses, waar mogelijk, zijn uitgevoerd conform het Accreditatieschema AS3000.

Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau zijn beide onafhankelijk als adviesbureau c.q. veldwerkbureau en hebben geen andere relatie met de opdrachtgever dan opdrachtgever-opdrachtnemer.

1.3 Aansprakelijkheid

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het waterbodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Beïnvloeding van de waterbodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document. Conform de NEN 5720 heeft een waterbodemonderzoek, na uitvoering monstername, een maximale geldigheidsduur van circa 3 tot 5 jaar.

Milieu Advies Noord-Nederland en Poelsema Veldwerkbureau aanvaarden geen aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van voorliggend waterbodemonderzoek.

1.4 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven in hoofdstuk 2 waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het uitgevoerde onderzoek en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden tenslotte de conclusie en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek verricht conform de Nederlandse norm NEN 5717 'Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (versie oktober 2023)'. Het vooronderzoek is verricht aan de hand van de onderzoeksaspecten zoals opgenomen in bijlage A van de NEN 5717. Hieronder worden de gegevens over de locatie en de specifieke toetsaspecten beschreven.

2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit de watergang zoals gelegen op het perceel aan de Easter Omwei te Hurdegaryp. De betreffende watergang heeft een totale lengte van circa 350 meter en is in de onderstaande figuur weergegeven binnen het rode kader.

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie



In bijlage 1 is de overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen, in bijlage 2 zijn de kadastrale gegevens opgenomen.

Historie onderzoekslocatie

Om de historie van de onderzoekslocatie te achterhalen zijn de kadastrale kaarten op www.topotijdreis.nl geraadpleegd. De watergang heeft een gegraven oorsprong en verschijnt vermoedelijk reeds op kaartmateriaal vanaf 1928 bij de herinrichting van een aantal agrarische percelen.

Watertype en functie

De onderzochte watergang is van het type 'lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' en valt onder het beheer van de gemeente Tytsjerksteradiel. De functie van de watergang betreft voornamelijk het bufferen van regen- en oppervlaktewater.

Stroomsnelheid en sedimentatie

De stroomsnelheid in de watergang is naar verwachting laag. De verwachte sedimentatiesnelheid zal tevens laag zijn en met name worden veroorzaakt door afkalving of erosie van de oevers en eventueel bladafval vanuit de omliggende bomen.

Beschikbare gegevens m.b.t. kwaliteit

Om te achterhalen of informatie voorhanden is van eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten ter plaatse van het onderzoeksgebied is het Nazca BodemInformatieSysteem van de provincie Fryslân geraadpleegd. Na het raadplegen blijkt van de onderzoekslocatie en de directe omgeving informatie aanwezig te zijn. In de onderstaande tabel is de informatie uit de eerder uitgevoerde onderzoeken beschreven.

Tabel 1: bodeminformatie Nazca BodemInformatieSysteem

Documentnummer	Onderzoeksbureau	Uitvoerings-datum	Conclusie
0460327.100	Antea Group	Augustus 2020	In opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd. Binnen het uitgevoerde waterbodemonderzoek is tevens een groot deel van de watergang uit voorliggend onderzoek onderzocht door middel van monstervak 4609. Uit de resultaten blijkt dat in de onderzochte sliblaag destijds geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de geanalyseerde parameters.
370104	Verhoeve Milieu Noord bv	Oktober 2003	In opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel is ter plaatse van het onderzoeksgebied uit voorliggend onderzoek een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Binnen het uitgevoerde onderzoek zijn tevens een aantal (kavel)sloten onderzocht waaronder de watergang uit voorliggend onderzoek. Uit de resultaten blijkt dat in de onderzochte sliblaag destijds geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de geanalyseerde parameters.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Tytsjerksteradiel

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Tytsjerksteradiel wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie:

- de bodemfunctieklasse 'wonen' toebedeeld heeft gekregen;
- de verwachte ontgravingsklasse voor zowel de boven- als de ondergrond klasse 'achtergrondwaarde' betreft.

Eerder verrichte baggerwerkzaamheden

Het is niet bekend wanneer eventuele eerder uitgevoerde baggerwerkzaamheden zijn verricht.

Belasting historische en huidige verontreinigingsbronnen

Om de ligging van mogelijke riooloverstorten in kaart te brengen is de gemeente Tytsjerksteradiel geraadpleegd. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat in de directe omgeving van het onderzoeksgebied geen riooloverstort is gelegen. Beïnvloeding door overige puntbronnen lijkt tevens niet aan de orde voor de onderzoekslocatie.

2.2 Conclusie en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek, met name de in 2020 en 2003 uitgevoerde waterbodemonderzoeken, wordt verwacht dat in te onderzoeken sliblaag geen verhoogde gehalten voorkomen van de parameters uit het standaardpakket regionale wateren. Om uit te sluiten of er vanwege de agrarische functie van het gebied sprake is van het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen zijn deze toegevoegd aan het analysepakket.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoeksprogramma voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen sliblaag voldoet aan de Nederlandse norm NEN 5720 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (oktober 2023)'. Voor de bepaling van het aantal monstervakken en boringen is, vanwege de vorm van de betreffende watergang, gekozen voor de onderzoeksstrategie voor "lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)". Volgens deze onderzoeksstrategie dient het aantal monstervakken te worden bepaald door de formule:

Aantal monstervakken = Lengte onderzoeksgebied / 500 meter

Op basis van de lengte van de onderzoekslocatie van circa 350 meter is de te verwijderen sliblaag onderzocht middels één monstervak. Binnen het monstervak zijn volgens een gelijkmatig verdeeld patroon 10 boringen in de aanwezige sliblaag verricht.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 16 februari 2024 uitgevoerd door de [redacted]s van Poelsema Veldwerkbureau conform de BRL SIKB 2000, protocol 2003 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 6.0, 1 februari 2018)'. Poelsema Veldwerkbureau is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de BRL SIKB 2000 en staat geregistreerd onder het certificaatnummer EC-SIKB-02239.

Voor de bemonstering van waterbodem waarin het gehalte van de parameters PFAS (poly- en perfluor-alkylstoffen) dient te worden bepaald zijn nog geen SIKB-protocollen vastgesteld. De veldwerkzaamheden zijn echter waar mogelijk uitgevoerd conform de methodiek uit de 'Handreiking PFAS bemonsteren, Expertisecentrum PFAS, versie 1.0, d.d. 25-6-2020'. Contaminatie is daarbij het belangrijkste aandachtspunt. Bij de veldwerkzaamheden zijn de volgende aandachtspunten gehanteerd:

- welke (regen-) kleding, schoenen, stiften, verpakkingsmaterialen etc. worden gebruikt;
- juiste verpakkingsmateriaal monsterpotten/emmers (geen glazen potten in verband met hechting aan glas van veel PFAS).

De veldwerkzaamheden zijn verricht door middel van een waadpak waarbij de boringen volgens een schematisch patroon zijn uitgevoerd met een zuigerboor. De diepteligging van de waterbodem is ten opzichte van de waterspiegel bepaald waarna de bemonstering is verricht. Hierbij is de gehele sliblaag, conform de NEN 5720, tot een laagdikte van maximaal 1,0 meter bemonsterd gezien vanaf de bovenzijde van de sliblaag.

De ligging van de boorpunten is opgenomen in de detailtekening in bijlage 3.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de boringen is de sliblaag voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. In tabel 2 op de volgende pagina zijn de sliblaagdiktes en zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 2: Zintuigelijke waarnemingen

Monstervak	Boring	Laagdikte (m)	Zintuiglijke waarnemingen
MV-01	1	0,20	Slib, matig plantenrestenhoudend
	2	0,15	
	3	0,15	
	4	0,15	
	5	0,15	
	6	0,20	
	7	0,15	
	8	0,15	
	9	0,15	
	10	0,15	

Ter plaatse van de uitgevoerde boringen zijn geen bijzonderheden of asbestverdachte omstandigheden aangetroffen. Onder de sliblaag is een vaste waterbodem aangetroffen bestaande uit afwisselend leem en zand. In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

3.4 Analyses

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de aanwezige sliblaag tien deelmonsters genomen welke door Poelsema Veldwerkbureau ter analyse zijn aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht. In het laboratorium zijn de deelmonsters samengevoegd tot één mengmonster met een maximale sliblaagdikte van 1,0 meter. In de onderstaande tabel zijn de eigenschappen van het mengmonster weergegeven.

Tabel 3: Eigenschappen mengmonster

Monstervak	Samengesteld uit de deelmonsters	Classificatie	Bijzonderheden
MV-01	W1.1 tot W10.1	Slib	-

Het mengmonster is geanalyseerd op het AS3000 standaardpakket regionale wateren. Binnen het AS3000 standaardpakket regionale wateren worden de volgende parameters onderzocht:

- lutum en organische stof;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- som PCB;
- som PAK;
- minerale olie (incl. florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan).

Vanwege de agrarische functie van het gebied rondom de onderzoekslocatie zijn tevens de organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) geanalyseerd.

Naast de hierboven beschreven parameters is een tweede mengmonster samengesteld voor analyse op de parameters 'PFAS 28-handelingskader'. Dit conform het tijdelijk handelingskader voor PFAS geldt en verplicht dat er bij onderzoek naar baggerspecie PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland. Hierbij is rekening gehouden met het juiste verpakkingsmateriaal wat geschikt is voor de analyse op de parameters PFAS.

Het analysecertificaat van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) en het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen staan in tabel 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022, deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de waterbodem en baggerspecie valt.

De kwaliteitseisen voor de waterbodem en baggerspecie komen overeen met de normen die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet in de Regeling bodemkwaliteit stonden, de grenswaarden tussen deze kwaliteitsklassen zijn niet gewijzigd ten opzichte van voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Onder de Omgevingswet hebben de waterbodemkwaliteitsklassen echter wel een andere naam gekregen, zoals hieronder weergegeven.



4.2 Toetsing analyseresultaten

In tabel 4 zijn de toetsingsresultaten weergeven van het samengestelde mengmonster.

Tabel 4: Toetsingsresultaten

Monstervak	Toepassing op of in de landbodem	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden op aangrenzend perceel
MV-01	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Vrij verspreidbaar

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat dat binnen de onderzochte sliblaag geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de geanalyseerde parameters. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toelichting tijdelijk handelingskader PFAS

PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)
Sinds 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing. Het tijdelijke handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. In december 2023 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd waarbij de toetsingswaarden zijn herzien.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die, in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd.

Tabel 5: toepassingsvoorwaarden Tijdelijk handelingskader

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
	Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
	In een oppervlaktewaterlichaam(9)		
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Bal)		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen, als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b van het Bal en • het toepassen van baggerspecie en grond in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (5)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1(5)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

4.4 Analyseresultaten PFAS

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de toe te passen baggerspecie, worden de in de tabellen opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de partij toe te passen of te verspreiden baggerspecie. Hierbij wordt voor organische contaminanten gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof. Conform het tijdelijk handelingskader hoeft bij het toetsen van het gehalte van de parameters PFAS tot een organische stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Dit is overeenkomstig de systematiek zoals die voor het toetsen van de parameter PAK geldt (zie bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit).

De omrekening van gemeten gehalten in baggerspecie en/of waterbodem naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

Gehalte (omgerekend naar standaardbodem) = Gemeten gehalte parameter x { 10 / % gemeten gehalte org. stof}

Het organisch stofgehalte ligt in het mengmonster uit voorliggend onderzoek beneden 10% waardoor geen bodemtypecorrectie is toegepast. In de onderstaande tabel zijn de gehalten van de analyses op de parameters PFAS weergegeven.

Tabel 6: Analyseresultaten PFAS

Monstervak	Gehanteerde organische stofgehalte % (m/m d.s.)	Som PFOS (µg/kg ds)	Som PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (µg/kg ds)
MV-01	6,5	0,1	0,1	0,1

Voorafgaand aan het toepassen van de te verwijderen sliblaag dient, op basis van de gekozen toepassingssituatie, rekening te worden gehouden met de bij die situatie behorende toepassingswaarden voor de parameters PFAS.

In het analysecertificaat van het laboratoriumonderzoek zijn de geanalyseerde gehalten weergegeven.

5 CONCLUSIE

Milieu Advies Noord-Nederland heeft in opdracht van Bureau Schmidt een verkennend waterbodemonderzoek verricht in de watergang zoals gelegen op het perceel aan de Easter Omwei te Hurdegaryp. De aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek zijn de voorgenomen dempings- en baggerwerkzaamheden binnen de betreffende watergang waarbij de opdrachtgever voornemens is de aanwezige sliblaag te verwijderen. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de milieuhygiënische kwaliteit van de te verwijderen sliblaag te worden onderzocht.

Ter plaatse van de uitgevoerde boringen zijn geen bijzonderheden of asbestverdachte omstandigheden aangetroffen. Onder de sliblaag is een vaste waterbodem aangetroffen bestaande uit afwisselend leem en zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de aanwezige sliblaag tien deelmonsters genomen welke ter analyse zijn aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht. In het laboratorium zijn de deelmonsters samengevoegd tot één mengmonster met een maximale sliblaagdikte van 1,0 meter.

In de onderstaande tabel is een samenvatting van de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 7: samenvatting resultaten

Monster-vak	Toepassing op of in de landbodem	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden op aangrenzend perceel	Som PFOS (µg/kg ds)	Som PFOA (µg/kg ds)	Overige PFAS (µg/kg ds)
MV-01	Landbouw/natuur	Algemeen toepasbaar	Vrij verspreidbaar	0,1	0,1	0,1

Voorafgaand aan het toepassen van de te verwijderen sliblaag dient, op basis van de gekozen toepassingssituatie, rekening te worden gehouden met de bij die situatie behorende toepassingswaarden voor de parameters PFAS.

Tot slot wordt opgemerkt dat een verkennend waterbodemonderzoek, dat volgens de NEN 5720 is uitgevoerd, zonder actualisatie een beperkte geldigheidsduur van maximaal 5 jaar. De exacte geldigheidstermijn dient door het bevoegd gezag te worden vastgesteld.

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 1

Overzichtstekening



Legenda

Locatie onderzoekgebied

0 50 100 150 200m

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

François HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Tel. 0615431545
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	19-02-2024
Tekenaar:	lvs
Controle:	jve
Status:	Definitief
Schaal:	1:5000
Opdrachtgever: Bureau Schmidt	Formaat: A3

Project naam:
Verkennend waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp

Omschrijving :
Bijlage 1 - overzichtstekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2023.112-OT-001 Blad nr.: 1 van 1 Project nr.: MANN2023.112

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 2

Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 3300

Kadastrale gemeente	Hardegarijp
Sectie	H
Perceel	2299

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 februari 2024
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

BETREFT
Hardegarijp H 2299

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895606

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hardegarijp H 2299 Kadastrale objectidentificatie: 048820229970000		
Kadastrale grootte	48.520 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	192624 - 580925		
Herinrichtingsrente	€ 220,76	**Eindjaar**	2026
Ontstaan uit	Hardegarijp H 2293		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54070/47	**Ingeschreven op**	12-02-2008 om 13:50
Naam gerechtigde	Gemeente Tytsjerksteradiel		
Adres	Raadhuisweg 7 9251 GH BURGUM		
Postadres	Postbus 3 9250 AA BURGUM		
Statutaire zetel	BURGUM		
KvK-nummer	01169679 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1	**Opstalrecht Nutsvoorzieningen**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	20-06-1996
Aanvullende stukken	Hyp4 73578/54 Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	19-07-2018 om 09:00
	Hyp4 9670/37 Leeuwarden Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	28-07-1999

kadaster

BETREFT
Hardegarijp H 2299

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895606

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

	Hyp4 8998/11 Leeuwarden Is aanvulling op Hyp4 8370/1 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	29-12-1997
Overige stukken	Hyp4 9887/12 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	20-01-2000
	Hyp4 9039/30 Leeuwarden	**Ingeschreven op**	10-02-1998
Naam gerechtigde	Vitens N.V.		
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE		
Statutaire zetel	ZWOLLE		
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 58857/192 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2010 om 14:17
	Hyp4 51202/137 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	07-12-2006 om 09:00
	Hyp4 30425/171 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12430/196 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12230/24 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2002 om 00:00
	Hyp4 17898/38 Amsterdam Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	15-01-2002 om 00:00
	Hyp4 3712/117 Leeuwarden Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 1776/1 Zutphen Naamswijziging rechtspersoon		

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

kadaster

BETREFT
Hardegarijp H 2383

UW REFERENTIE
2023.112

GELEVERD OP
18-02-2024 - 14:23

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11171895612

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
16-02-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-02-2024 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hardegarijp H 2383 Kadastrale objectidentificatie: 048820238370000		
Kadastrale grootte	31.983 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	192617 - 581284		
Herinrichtingsrente	€ 148,14	**Eindjaar**	2026
Ontstaan uit	Hardegarijp H 2376		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54070/47	**Ingeschreven op**	12-02-2008 om 13:50
Naam gerechtigde	Gemeente Tytsjerksteradiel		
Adres	Raadhuisweg 7 9251 GH BURGUM		
Postadres	Postbus 3 9250 AA BURGUM		
Statutaire zetel	BURGUM		
KvK-nummer	01169679 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

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

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND

Bijlage 3

Detailtekening



Legenda

- Onderzocht watervlak
- Boorpunt
- MV-01 Monstervak
- Grens monstervak

0 10 20 30 40m

MANN
MILIEU ADVIES NOORD-NEDERLAND
François HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
Tel. 0615431545
Email: info@mann.frl
Website: www.mann.frl

Datum:	19-02-2024
Tekenaar:	lvs
Controle:	jve
Status:	Definitief
Schaal:	1:1000
Formaat:	A3

Opdrachtgever: Bureau Schmidt

Project naam:
Verkennend waterbodemonderzoek Easter Omwei te Hurdegaryp

Omschrijving :
Bijlage 3 - detailtekening onderzoekslocatie

Tekening nr.: MANN2023.112-DT-001 Blad nr.: 1 van 1 Project nr.: MANN2023.112