

Ruimtelijke onderbouwing

Ontginningsweg 11
Gemeente Westerkwartier

Colofon:

Opdrachtgever: L. van der Schors
Ontginningsweg 11
9865 XA OPENDE

Contactpersoon: De heer L. van der Schors

Uitgevoerd door: mr. A.J. Spoelstra Omgevingsadviseur te Drogeham
Contactpersoon: De heer A.J. Spoelstra
Telefoon: 0512-369900
Telefax: 0512-369901
Email: info@spoelstra-advies.nl
Projectnummer: 53640/AJS/168

Datum: Drogeham, april 2021

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Projectgebied	5
1.3 Omgevingsvergunning	6
2. Projectbeschrijving	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Het initiatief	7
3. Beleid	8
3.1 Rijksbeleid	8
3.2 Provinciaal beleid	8
3.3 Gemeentelijk beleid	9
4. Omgevingsaspecten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Milieuzonering	10
4.3 Ecologie	10
4.4 Luchtkwaliteit	10
4.5 Cultuurhistorie en archeologie	11
4.6 Externe veiligheid	12
4.7 Verkeersveiligheid/Wegbelasting	12
4.8 Water	13
4.9 Bodem	13
4.10 Stikstof	14
4.11 Kabels en leidingen	14
4.12 Welstand	14
4.13 Conclusie	14
5. Uitvoerbaarheid	15
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	15
5.2 Economische uitvoerbaarheid	15
6. Afweging en conclusie	16
6.1 Aanleiding	16
6.2 Afweging en conclusie	16

Bijlage 1. Tijdelijke vergunning

Bijlage 2. Landschappelijke inpassing

Bijlage 3. Stikstof rapportage

Bijlage 4 Bodemonderzoek

Bijlage 5. Watertoets

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is geschreven ten behoeve van de permanente vestiging van een kraanverhuur, grond-, loon-, en groenwerk bedrijf op de locatie Ontginningsweg 11 te Opende. Ter plaatse wordt o.a. een loods opgericht voor licht onderhoud en reparaties aan eigen materieel en de stalling van het materieel. Ondergeschikt daaraan zal ook mechanisatiewerk voor derden worden verricht zoals dat thans ook reeds het geval is in de huidige inrichting aan de Provincialeweg 168 te Opende. Het terrein waarop het initiatief zal plaatsvinden heeft de bestemming 'wonen' (artikel 30) en de dubbel bestemming 'waarde-archeologie 6' (artikel 27). Het bestemmingsplan kent voor de woonbestemming geen afwijkingsbevoegdheden of wijzigingsbevoegdheden ten behoeve van de voorgestane activiteiten. Op grond van het bestemmingsplan is vestiging van een dergelijk bedrijf dan ook niet toegestaan.

Initiatiefnemer heeft lang gezocht om een daartoe geschikte locatie in zijn werkgebied. Echter zowel het bestemmingsplan voor een bedrijventerrein in de omgeving (Opende) als het bestemmingsplan voor het buitengebied staat onderhavige bedrijfsvestiging niet toe. Aangezien het bedrijf ten nauwste is gelieerd aan het agrarische buitengebied en het beoogde perceel is gelegen midden in het werkgebied en op ruime afstand van gevoelige bebouwing van derden wordt het perceel Ontginningsweg 11 te Opende geschikt geacht voor de voorgestane functie.



Figuur 1 ligging plangebied (bron Google Maps)

1.2 Projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om achter op het terrein een loods te realiseren. De inrichting is gelegen aan de Ontginningsweg 11, kadastraal bekend gemeente Grootegast, sectie F, nummer 5493. Het perceel heeft de bestemming “wonen” en “agrarisch” met dubbelbestemming “Waarde-Besloten gebied”. Het plangebied is gelegen in het bestemmingsplan Buitengebied Grootegast 2010-gedeeltelijke herziening 2014 en heeft een dubbelbestemming “waarde-archeologie 6”.

Opende is het meest westelijk gelegen dorp van de provincie Groningen in de gemeente Westerkwartier (voormalige gemeente Grootegast). De plaatsnaam is een verwijzing naar de ligging: op (= aan) het einde van de weg van Grootegast naar Friesland. Opende ligt binnen het streekdorpenlandschap van het Westerkwartier. Het project ligt in het buitengebied nabij het dorp Opende dat gekenmerkt wordt door met name agrarische bedrijven afgewisseld met vrijstaande woningen en overige bedrijvigheid.



Figuur 2 fragment bestemmingsplan (bron Ruimtelijke plannen)

1.3 Omgevingsvergunning

Het gebruik van de gronden met de bestemming “wonen” en “agrarisch” voor de genoemde werkzaamheden is in strijd met het bestemmingsplan.

Dit initiatief kan mogelijk gemaakt worden via een omgevingsvergunning ex artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De omgevingsvergunning kan verleend worden wanneer de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Voorliggende notitie beoogd hierin te voorzien.

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

Het beleid van het rijk op de ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit van Nederland is neergelegd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). (Vastgesteld 11-09-2020). Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van Rijksbeleid op 21 nationale belangen. Voor deze belangen acht het Rijk zich verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 21 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten die weer vertaald worden in beleidskeuzes:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het platteland.

Het initiatief is niet in strijd met het genoemde beleid van de Rijksoverheid.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal omgevingsbeleid van de provincie Groningen is neergelegd in de Provinciale Omgevingsvisie 2016-2020 (geconsolideerde Omgevingsvisie februari 2019). Hierin staat het provinciale omgevingsbeleid rondom milieu, verkeer en vervoer, water en ruimtelijke ordening. Dit beleid heeft zijn juridische vertaling gekregen in de provinciale geconsolideerde omgevingsverordening Groningen (februari 2019). In deze verordening zijn regels gesteld waarmee bij het vaststellen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. Artikel 2.13.2 van de Provinciale Omgevingsverordening bepaalt dat vrijkomende gebouwen in het buitengebied voor andere functies mogen worden gebruikt mits:

- a. De (dienst)woning in het hoofdgebouw blijft gesitueerd;
- b. Bedrijfsactiviteiten beperkt blijven tot activiteiten die naar aard en omvang ruimtelijk, milieu hygiënisch en verkeerskundig inpasbaar zijn;
- c. De mogelijkheden van opslag van materialen en goederen op het erf wordt beperkt;
- d. De mogelijkheden voor het uitoefenen van detailhandel wordt beperkt.

De locatie met bebouwing betreft een voormalig agrarisch bedrijfje dat is vrijgekomen en waaraan thans een woonbestemming is toegekend. De bestaande woning blijft in gebruik als (dienst)woning. De activiteiten zijn naar aard en omvang ruimtelijk, milieu hygiënisch en verkeerskundig inpasbaar (zie ook hoofdstuk 4). Ter beperking van de opslag van grond is het opslagterrein beperkt en is het perceel voorzien van een goede landschappelijke inpassing. Tevens zal ten behoeve van de activiteiten een loods worden gerealiseerd. Dit mede ten behoeve van het inpandig kunnen opslaan van materieel en materiaal hetgeen de ruimtelijke kwaliteit ten goede komt. Tenslotte wordt geen detailhandel bedreven. Aan de provinciale voorwaarden wordt voldaan. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de gewenste ontwikkeling niet in strijd is met het provinciale beleid.

Voorts is met de gemeente en de provincie een maatwerktraject doorlopen om het nieuwe bedrijfsperceel in landschappelijke zin goed in te passen. Het bijgevoegde Landschappelijk inpassingsplan (bijlage 2) is hiervan het resultaat. Het perceel wordt zoveel mogelijk omzoomd met groen door middel van ter plaatse veel voorkomende singelbeplanting waardoor het perceel opgaat in het reeds aanwezige landschap en bedrijfsbebouwing aan het zicht wordt onttrokken.

3.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke ruimtelijk beleid is neergelegd in het bestemmingsplan Buitengebied Grootegast 2010-Gedeeltelijke herziening 2014 (vastgesteld 21 maart 2017). Het terrein waarop het initiatief zal plaatsvinden heeft deels de bestemming 'wonen' (artikel 30) en deels de bestemming "agrarisch" en de dubbel bestemming 'Waarde-archeologie 6' (artikel 27). Het bestemmingsplan kent voor de woonbestemming geen afwijkingsbevoegdheden of wijzigingsbevoegdheden ten behoeve van een agrarisch loonwerk-, kraanverhuur-, c.q. grondwerkbedrijf. Op grond van het bestemmingsplan is vestiging van een dergelijk bedrijf dan ook niet toegestaan.

Uiteraard is het altijd mogelijk dat de bestemming wordt gewijzigd naar een wel passende bestemming via een herziening van het bestemmingsplan, of via de verlening van een omgevingsvergunning, waarmee het gewenste gebruik – in afwijking van het bestemmingsplan- wordt toegestaan. Aan drie voorwaarden moet dan worden voldaan:

- a. Het bedrijf moet ter plaatse ruimtelijk en milieu hygiënisch inpasbaar zijn (goede ruimtelijke ordening);
- b. De gemeente moet haar medewerking aan het initiatief verlenen;
- c. Het initiatief moet passen binnen het provinciaal beleid.

Ad 1. Voor wat betreft de inpasbaarheid wordt vaak in eerste instantie getoetst aan de VNG Brochure "Bedrijven en Milieuzonering". In dat kader kan het onderhavige bedrijf worden vergeleken met een loonbedrijf b.o. > 500 m2. Aan een dergelijk bedrijf is milieucategorie 3.1. toegekend, hetgeen betekent dat een richtafstand van 50 meter dient te worden aangehouden tot gevoelige bestemmingen van derden. De dichtstbij gelegen gevoelige bestemming is een woning op 155 meter afstand aan de Ontginningsweg 9. De afstand tot gevoelige bebouwing van derden bedraagt daarmee het drievoudige, zodat er mede gelet op de goede ontsluiting, het voorgestane bedrijf in principe inpasbaar moet worden geacht.

Ad 2. De gemeente heeft met het afgeven van een tijdelijke vergunning aangegeven dat het bedrijf hier inpasbaar is. Daarnaast is er veel aandacht besteed aan de landschappelijk inpassing van het bedrijf. Dit is op tekeningen aangegeven welke als bijlage bij deze notitie zijn gevoegd;

Ad 3. Zoals eerder is aangegeven past de ontwikkeling binnen het provinciale beleid.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat het gewenste initiatief niet in strijd is met het gemeentelijk beleid.

4. Omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

Het voorgenomen initiatief kan mogelijk effecten hebben op de omgeving van het projectgebied of andersom. Daarbij valt te denken aan aspecten als hinder. Voor vele van dergelijke aspecten zijn wettelijke regels en/of normen vastgelegd. In het onderstaande zal nader worden ingegaan op die omgevingsaspecten die relevant kunnen zijn voor het onderhavige project.

4.2 Milieuzonering

Ter bescherming van de woon- en leef kwaliteit is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies noodzakelijk. Om die reden moet worden onderzocht of in de directe omgeving van het plangebied gevoelige functies aanwezig zijn die hinder en/of overlast kunnen ervaren door de beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied. In de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" zijn de meest voorkomende vormen van bedrijvigheid beoordeeld op grond van hun hinderlijkheid en aan de hand daarvan verdeeld in een zestal milieucategorieën. Op grond van de mate van milieuhinderlijkheid wordt geadviseerd een bepaalde afstand ten opzichte van gevoelige functies aan te houden, zoals woningen, scholen, e.d. Deze afstandsnormen zijn indicatief van aard. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken. Het perceel heeft nu de bestemming 'wonen', gevoelige bebouwing van derden ligt op een afstand 150 meter. Ingevolge de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering dient minimaal 50 meter afstand in acht te worden genomen vanwege de parameter geluid. Het initiatief brengt niet met zich mee dat de woon- en leefkwaliteit in en nabij gevoelige functies wordt aangetast, omdat de afstand tot aan het initiatief veel groter is dan de voorkeurs afstand van 50 meter. Geconcludeerd kan worden dat wordt voldaan aan de richtafstanden waarmee in principe nader onderzoek naar geur, stof en geluid niet noodzakelijk is.

4.3 Ecologie

Diverse dier- en plantensoorten worden op grond van de Wet natuurbescherming beschermd. Niet alleen de soorten zelf, maar ook hun holen, nesten, e.d. zijn beschermd. Voor een groot aantal soorten geldt een zorgplicht. Dit houdt in dat voldoende zorg in acht moet worden genomen voor alle in het wild levende dieren en planten (inclusief hun leefomgeving). Concreet betekent dit dat bij een ruimtelijke ingreep rekening moet worden gehouden met alle ter plaatse aanwezige dieren en planten en moet worden voorkomen dat deze worden gedood, verwond of gestoord. Het terrein is sinds jaren in gebruik als erf/agrarische cultuurgrond. Het gras werd regelmatig gemaaid, waardoor de kans op aanwezigheid van beschermde soorten gering is. Er worden ten behoeve van de realisatie van de loods geen bomen gekapt, gebouwen gesloopt of watergangen gedempt of gegraven. Onderzoek naar flora- en fauna lijkt op voorhand niet nodig, het gebied ligt niet binnen een beschermd natuurgebied. Bovendien is het na de verlening van de tijdelijke omgevingsvergunning reeds voor genoemde doeleinden in gebruik.

De ruimtelijke uitstraling van het terrein is dermate beperkt en de afstand tot aan de natuurgebieden (Bakkeveense duinen) is zodanig groot dat deze redelijkerwijs geen gevolgen kan hebben voor beschermde natuurgebieden.

4.4 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen opgenomen voor de kwaliteit van de buitenlucht. Deze normen hebben betrekking op de concentraties in de buitenlucht van een aantal luchtverontreinigende stoffen. Het betreft de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxide, fijn stof (PM_{10} en $PM_{2.5}$), lood, koolmonoxide en benzeen. Deze wetgeving vloeit voort uit normen voor luchtkwaliteit die door de Europese Unie zijn gesteld.

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet worden aangetoond dat bij de uitvoering van dat plan:

- de wettelijke grenswaarden voor de genoemde stoffen niet worden overschreden, dan wel
- bij een beperkte toename van de concentratie van één of meer van de genoemde stoffen door een met het project samenhangende maatregel/effect de luchtkwaliteit per saldo verbetert, dan wel het project *niet in betekenende mate* bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

In het Besluit niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer een ontwikkeling niet meer bijdraagt dan 3% aan de grenswaarde, deze niet getoetst hoeft te worden aan de wettelijke grenswaarden. Veranderingen in de luchtkwaliteit worden grotendeels veroorzaakt door de toename van het verkeer. Als aannemelijk is dat er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het project. Het projectgebied is gelegen aan de Ontginningsweg. Langs deze weg zijn reeds diverse woningen en bedrijven aanwezig. Bovendien gaat het hier om verplaatsing van een bestaand bedrijf en is reeds een tijdelijke vergunning voor de beoogde activiteiten op deze plek verleend. Onderhavig initiatief heeft geen negatieve bijdrage aan de plaatselijke luchtkwaliteit. Eén en ander is uitgezet in de rekentool Niet In Betekenende Mate. Hieronder zijn de invoergegevens en de uitslag van de rekentool NIBM weergegeven.

Daags komt er 1 vrachtwagen, 4 personenwagens en vertrekken er 6 tractoren vanuit de inrichting. In totaal zijn dit 11 voertuigen en 22 bewegingen (komen en gaan). Het vrachtverkeer maakt daar 5% onderdeel van uit. Uit de uitkomst van de berekening blijkt dat de toename aan verkeer ter plaatse Niet in Betekende Mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	20
Aandeel vrachtverkeer	5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,02
PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 4. Luchtkwaliteitsberekening

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht geworden. De Monumentenwet 1988 is met ingang van 1 juli 2016 dan ook vervallen. De bepalingen uit de Monumentenwet 1988 zijn deels overgegaan naar de Erfgoedwet en – zodra die wet in werking treedt – deels naar de Omgevingswet. De bepalingen en vergunningen uit de Monumentenwet 1988 die overgaan naar de Omgevingswet blijven van toepassing tot de datum dat de Omgevingswet in werking treedt. Deze artikelen gelden tot dat moment als overgangsrecht op grond van de

Erfgoedwet en tenzij expliciet vermeld, veranderen deze niet van inhoud. Tot die tijd blijft de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) het wettelijke kader voor de omgang met gebouwde en aangelegde rijksmonumenten en de Monumentenwet 1988 voor de omgang met de archeologische rijksmonumenten.

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Ter plaatse van het te legaliseren terrein geldt de dubbelbestemming "waarde-archeologie 6". Gronden voorzien van deze bestemming zijn, naast de basisbestemming bedoeld voor doeleinden ter bescherming en veiligstelling van de in de grond aanwezige archeologische waarden, waarbij geldt dat indien strijd ontstaat tussen het belang van het behoud en de bescherming van archeologische waarden en andere bestemmingen de bestemming 'Waarde - Archeologie 6' (artikel 27) prevaleert. Deze dubbelbestemming ligt over een groot deel van de gronden in het buitengebied. Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 5.000 m² op of in de in artikel 29 lid 1 bedoelde gronden mogen uitsluitend ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemming(en) worden gebouwd, mits op basis van archeologisch (voor)onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn of de aanwezige behoudenswaardige archeologische waarden niet onevenredig worden geschaad. Het vereiste archeologische (voor)onderzoek in artikel 27 lid 2.1 sub a is niet van toepassing op bouwactiviteiten die betrekking hebben op grondroerende werkzaamheden over een oppervlakte niet groter dan 5.000 m².

De gewenste loods heeft slechts een oppervlakte van ca. 1250m². Archeologisch onderzoek wordt niet nodig geacht. Wel blijft op grond van de Erfgoedwet de meldingsplicht van toevalsvondsten gelden, oftewel indien er vondsten worden gedaan dan dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag zijnde gemeente.

4.6 Externe veiligheid

Op grond van het *Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi)* moet afstand worden aangehouden tussen risicovolle en risicogevoelige functies. Risicovolle functies betreffen hoofdzakelijk bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, welke veiligheidsrisico's opleveren voor hun directe omgeving.

Met dit project wordt de realisering van een opslagloods bij een kraanverhuur-, grond- en groenwerk bedrijf mogelijk gemaakt. Dit is geen bedrijf waar risicovolle functies worden uitgeoefend en in de nabije omgeving zijn geen risicovolle bedrijven aanwezig. Om die reden zijn er geen aspecten aan de orde die de externe veiligheid betreffen.

Weg- en railtransport gevaarlijke stoffen

De huidige regelgeving voor transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water staat beschreven in het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het plan is gelegen aan de Ontginningsweg in Opende. Over deze weg vindt nauwelijks vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Buiten het projectgebied komen in de nabijheid geen andere wegen of spoorlijnen voor die in dit opzicht veiligheidsrisico's met zich meebrengen.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Voor transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de nabijheid van het plangebied komen geen buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen als bedoeld in voornoemd besluit.

Conclusie

De ontwikkelingen binnen het projectgebied leveren geen risico's op met betrekking tot externe veiligheid.

4.7 Verkeersveiligheid/Wegbelasting

De Ontginningsweg in Opende is op grond van de categoriale indeling wegen in Nederland aangeduid als een Erftoegangsweg.

Onderstaand een toelichting van de drie categorieën.

Binnen de drie categorieën wegen zijn de volgende verkeersfuncties onderscheiden met betrekking tot wegvakken:

- Stroomwegen Stromen
- Gebiedsontsluitingswegen Stromen
- Erftoegangswegen Uitwisselen

Stroomwegen zijn gericht op een zo veilig en betrouwbaar mogelijke afwikkeling van relatief grote hoeveelheden verkeer met een hoge gemiddelde snelheid. Zowel op de wegvakken als de kruispunten wordt prioriteit gegeven aan doorstromen. Dit vereist onder andere gescheiden rijrichtingen, ontbreken van overstekend en kruisend verkeer en in- en uitvoegend verkeer bij aansluitingen.

Gebiedsontsluitingswegen zijn gericht op het stromen op de wegvakken, terwijl het uitwisselen plaats vindt op kruispunten. De Gebiedsontsluitingsweg vormt de verbindende schakel tussen Stroomwegen en Erftoegangswegen.

Erftoegangswegen zijn gericht op het toegankelijk maken van erven. Dit betreft alle manoeuvres die nodig zijn voor het bereiken van particuliere percelen, openbare percelen, het in- en uitstappen en het laden en lossen van goederen. Op zowel de wegvakken als de kruispunten is sprake van uitwisseling en moet de snelheid laag zijn.

Voor de Ontginningsweg geldt geen bijzondere aslast-beperking, zoals dat van toepassing is t.a.v. bruggen met een beperkte toegestane aslast (In de Wegenverkeerswet met borden aangegeven. In geval van exceptioneel transport (hoogte, breedte en lengte van het transport, b.v. breder dan 3,50 m), hoger dan 4.00 m dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de RDW (Rijksdienst van het wegverkeer).

Geconcludeerd moet derhalve worden dat vestiging van het onderhavige bedrijf ter plaatse de verkeersveiligheid niet aantast en berekend is op de aard van het aan het bedrijf verbonden verkeer.

4.8 Water

Vanwege het belang van het water in de ruimtelijke ordening, moet bij nieuwe ruimtelijke plannen worden aangegeven op welke wijze in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. De verplichting hiertoe vloeit voort uit het bepaalde hieromtrent in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Waterschappen moeten daarom in een vroeg stadium betrokken worden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Het waterschap is via de digitale watertoets op de hoogte gebracht van het initiatief. Uit bijgaande toets blijkt dat geen compenserende maatregelen behoeven te worden getroffen gelet op het feit dat de te bouwen loods in het landelijk gebied is gelegen en de oppervlakte daarvan de 1500 m2 niet overstijgt.

Afvalwater

Binnen het plangebied komen de volgende afvalwaterstromen vrij:

- niet verontreinigd hemelwater van opstallen en verharde terreingedeeltes;
- huishoudelijk afvalwater.

Niet verontreinigd hemelwater wordt afgevoerd naar het omliggende oppervlaktewater.

Het huishoudelijk afvalwater wordt geloosd op de bestaande ter plaatse aanwezige voorziening.

4.9 Bodem

Op grond van de Wet bodembescherming moet worden onderzocht of de bodem in het projectgebied geschikt is voor het beoogde doel. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Indien sprake is van een verdachte locatie, dient onderzocht te worden in welke mate de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. De locatie is niet

als verdacht aan te merken echter door de werkzaamheden die ter plaatse worden uitgevoerd zal de nul-situatie worden vastgelegd. De uitkomsten van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn als bijlage bij deze notitie gevoegd. Kort samengevat luidt de conclusie: *Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit (nulsituatie) afdoende vastgelegd en bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen in gebruikname van de locatie als opslagterrein.* Voorts zijn nog in een afzonderlijke bijlage vragen van het bevoegd gezag omtrent het bodemonderzoek beantwoord.

4.10 Stikstof

Bouwplannen kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van een Natura 2000-gebied. Ook wanneer het project niet in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied ligt. Dit kan als gevolg zijn van de bouwactiviteiten, door de aanvoer van bouwmaterialen en/of grondverzet, of als gevolg van het gebruik van de woning en de bedrijfsgebouwen (autoverkeer en door het gebruik van gas). Het project betreft in dit geval de bouw van een bedrijfsgebouw bij een woning en een wijziging van de bestemming. De verkeer aantrekkende werking verandert door de activiteiten. De belangrijkste bron is het verkeer van en naar de inrichting. Ook moet rekening worden gehouden met de bouw van de loods. De uitkomsten van de uitgevoerde stikstofberekening zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd. Kort samengevat luidt de conclusie: *De bouw in combinatie met het toekomstige gebruik, brengt geen effecten met zich mee op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden, blijkt uit de depositie berekening. Uit de berekeningen mag geconcludeerd worden dat zowel de realisatiefase van de loods als de gebruiksfase van de bedrijfslocatie geen significant effect heeft op de voor verzuring gevoelige Natura 2000 gebieden. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming wordt dan ook niet nodig geacht.*

4.11 Kabels en leidingen

Binnen het plangebied of in de buurt hiervan zijn geen kabels en leidingen aanwezig waar rekening mee gehouden dient te worden.

4.12 Welstand

De Welstandscommissie beoordeelt het plan wanneer er een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is aangevraagd.

4.13 Conclusie

Op grond van hetgeen in de voorgaande paragrafen over de diverse omgevingsaspecten aan de orde is gekomen, kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen bestaan voor het verlenen van een vergunning.

5. Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk project. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer heeft overleg gepleegd met de bewoners van de woning op het perceel Bosweg 19 te Opende omtrent zijn plannen. Dit omdat betrokkenen in eerste instantie ook vragen hadden naar aanleiding van de tijdelijk verleende vergunning. De betreffende bewoners hebben na beantwoording van hun vragen aangegeven geen problemen te hebben met de plannen en hebben het bezwaarschrift tegen de tijdelijk verleende vergunning ingetrokken. In het kader van de onderhavige omgevingsvergunningprocedure ten behoeve van de permanente vestiging van onderhavig bedrijf kunnen gedurende 6 weken na ter inzagelegging van het ontwerp-besluit zienswijzen worden ingediend tegen het voorgenomen besluit.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De gemeente is niet in financiële zin betrokken bij de realisering van het initiatief. De gemeente zal met de initiatiefnemer een planschadeovereenkomst aangaan. Op grond van het voorgaande kan worden aangenomen dat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is gegarandeerd.

6. Afweging en conclusie

6.1. Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het permanent vestigen van een kraanverhuur-, grond-, loon-, en groenwerkbedrijf in het bestemmingsplan Buitengebied Grootegast 2010 herzien 2014 (vastgesteld 21 maart 2017) in de gemeente Westerkwartier, ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2 van de Wabo.

6.2 Afweging en conclusie

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel provinciaal als gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. Het verlenen van de omgevingsvergunning voor onderhavig project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1. Tijdelijke vergunning

OMGEVINGSVERGUNNING Z201904673

Burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier hebben op 10 december 2019 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het tijdelijk vestigen van een loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf op het perceel Ontginningsweg 11 in Opende, kadastraal bekend gemeente Grootegast, sectie F, nummer 5493, geregistreerd onder zaaknummer Z201904673,

Van:

De heer L. van der Schors
Provincialeweg 168
9865 TB Opende

Besluit

Burgemeester en wethouders besluiten, gelet op artikel 2.1 en 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht de omgevingsvergunning te verlenen voor het tijdelijk vestigen van een loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf voor een periode van 5 jaar. Deze omgevingsvergunning wordt verleend onder de bepaling dat de bij dit besluit behorende bijlagen, voorschriften en gewaarmerkte stukken deel uitmaken van deze vergunning.

De omgevingsvergunning wordt verleend voor de activiteit:

- ◇ Handelen in strijd met regels RO.

Procedure

De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.7 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is beoordeeld in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor:

- ◇ De activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (afwijken van de bestemming) aan artikel 2.1, lid 1, onder c.

Verder is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Regeling omgevingsrecht.

Zuidhorn, 15 januari 2020

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier,
plaatsvervangend teamleider Buitengebied,



M.Y. van der Ween

Bezwaar

Wanneer u het niet eens bent met dit besluit kunt u hiertegen binnen zes weken na bekendmaking van dit besluit een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier, Postbus 100, 9350 AC Leek.

Uw bezwaarschrift moet in ieder geval de volgende gegevens bevatten:

- ◇ uw naam en adres;
- ◇ de dagtekening;
- ◇ een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt;
- ◇ de gronden van het bezwaar;
- ◇ uw handtekening.

U kunt ook digitaal bezwaar maken via www.westerkwartier.nl/bezwaarmaken. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de website voor de voorwaarden.

Indien u er veel belang bij heeft dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan tevens een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank – Noord Nederland. Wanneer een voorlopige voorziening wordt aangevraagd binnen de bezwaartermijn, treedt dit besluit niet in werking voordat hierover een beslissing is genomen.

Deze beschikking treedt in werking met ingang van de dag na bekendmaking en heeft een instandhoudingstermijn van 5 jaar.

Leges

Voor het in behandeling nemen van de aanvraag om een omgevingsvergunning zijn leges verschuldigd. De legesfactuur, namens de heffingsambtenaar, vindt u als bijlage bij deze omgevingsvergunning.

Verzonden op: 15 januari 2020

Afschrift van dit besluit verzonden aan:

- Gemachtigde

Documenten bij besluit

De volgende documenten maken deel uit van deze omgevingsvergunning:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| ◇ Aanvraagformulier | ontvangen op 10 dec 2019 |
| ◇ Onderbouwing tijdelijke vergunning | ontvangen op 10 dec 2019 |
| ◇ Publiceerbaar aanvraagformulier | ontvangen op 10 dec 2019 |
| ◇ Tekening tijdelijke situatie | ontvangen op 19 dec 2019. |

Onderdeel Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening (tijdelijke vergunning)

Bij het nemen van dit besluit hebben wij het volgende overwogen:

Het bedrijf van de heer Van der Schors is op dit moment gevestigd aan de Provincialeweg in Opende. Het bedrijf is daar 'uit zijn jasje gegroeid'. Er wordt al enige tijd gezocht naar een passende nieuwe locatie. Om verdere overlast en problemen in de buurt te voorkomen is gekozen voor een tijdelijke oplossing. Het perceel Ontginningsweg 11 in Opende ligt op ruime afstand van de omliggende percelen in het buitengebied.

Strijdigheid bestemmingsplan

Het perceel Ontginningsweg 11 in Opende ligt in de bestemmingsplannen 'Buitengebied Grootegast' en 'Buitengebied Grootegast 2010 – Gedeeltelijke herziening 2014'. Het gedeelte van het perceel waarop de bebouwing is gesitueerd heeft de bestemming 'Wonen', voor het overige heeft het perceel de bestemming 'Agrarisch'. Het gehele perceel heeft de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 6'.

De gronden met de bestemming 'Wonen' zijn bestemd voor het wonen in woonhuizen met de daarbijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde en tuinen en erven. Een loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf is hierin niet passend. De bestemmingsplannen bieden geen afwijkmogelijkheid voor het tijdelijk vestigen van een loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf binnen de bestemming 'Wonen'.

De vestiging van het loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf past binnen de overige van toepassing zijnde bestemmingen.

Op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2°, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan een omgevingsvergunning worden verleend met toepassing van de in de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, mits de aanvraag niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

Het plan zoals dit voorligt past niet binnen de regels behorende bij de bestemmingsplannen. Het bedrijf is al enige tijd op zoek naar een locatie om de bedrijfsvoering voort te zetten. Op de huidige locatie zijn geen mogelijkheden. Om het bedrijf voorlopig de ruimte te bieden om te blijven voortbestaan wordt gekozen voor een tijdelijke oplossing.

Het perceel Ontginningsweg 11 in Opende is in het verleden in gebruik geweest als kleinschalig agrarisch bedrijf. Omliggende percelen liggen op ruime afstand en de ontsluiting van het perceel is goed. In de structuur van het landschap is het bedrijf goed in te passen.

Met de provincie zijn al gesprekken gevoerd over de eventuele inpassing van het bedrijf bij een definitieve verplaatsing naar dit perceel. Onder voorwaarden kan hieraan meegewerkt worden. De aanvrager is bezig om te bepalen of een definitieve verhuizing naar dit perceel realiseerbaar is.

Het bedrijf kan in deze vorm niet gevestigd blijven op zijn huidige locatie. Een tijdelijke oplossing is gewenst om het voortbestaan van het bedrijf te waarborgen.

Op grond van bovenstaande is de vestiging van het loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf aanvaardbaar en conform een goede ruimtelijke ordening.

Op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2°, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht jo. artikel 4, lid 11, Bijlage II Besluit omgevingsrecht kan er van het bestemmingsplan worden afgeweken en voor de duur van vijf jaar medewerking worden verleend aan het plan. De medewerking ziet op het tijdelijk toestaan van een ander gebruik. Indien er nog bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden dient hiervoor een omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

Voorschriften

Algemeen

1. De vergunninghouder moet er voor zorg dragen dat de omgevingsvergunning altijd aanwezig is op de locatie waarvoor de omgevingsvergunning geldt en moet op verzoek aan de toezichthouder ter inzage worden gegeven;
2. Minimaal 6 weken voordat u met de gewenste activiteit begint dient u nog de volgende gegevens ter goedkeuring in te dienen:
 - Nul onderzoek;
 - Milieuaanvraag te doen conform de wet milieubeheer

Onderdeel Ruimtelijke Ordening

1. De vergunning is verleend voor een periode van 9 januari 2020 tot 9 januari 2025. Na deze termijn moet de situatie met de wettelijke voorgeschreven toestand (met de bestemmingsplannen zoals hierboven genoemd) in overeenstemming zijn gebracht of de werkzaamheden te worden gestaakt.

Algemene informatie

1. Voor het wijzigen of aanbrengen van een inrit/uitweg dient u contact op te nemen met de heer S. Bosma van team Wegen, Verkeer en Vervoer (telefoonnummer 0594-551 624);
2. U dient rekening te houden met uw zorgplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

De heer L. van der Schors
Provincialeweg 168
9865 TB OPEDE

Contactpersoon
S.M. Evenhuis

Kenmerk
Z202000884

Zuidhorn
28 september 2020

Onderwerp
Besluit heroverweging

Geachte heer Van der Schors,

Op 15 januari 2020 hebben wij aan u omgevingsvergunning (Z201904673) verleend voor het tijdelijk vestigen van een loonwerk-, kraanverhuur- en grondwerkbedrijf op het perceel Ontginningsweg 11 in Opende. Tegen dit besluit hebben wij op 16 maart 2020 een bezwaarschrift ontvangen van DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringsmaatschappij N.V., Postbus 23000 te Amsterdam, namens de heer en mevrouw Poortvliet.

Op 10 juli 2020 is aan de commissie behandeling bezwaarschriften (hierna: commissie) te kennen gegeven dat bezwaarmaker met u in gesprek gaat om te komen tot een oplossing. Op 28 augustus 2020 is door bezwaarmaker meegedeeld dat er een positief gesprek is geweest. Bezwaarmaker heeft te kennen gegeven het bezwaar in te trekken indien in de omgevingsvergunning de voorwaarde wordt opgenomen dat het inpassingsplan wordt uitgevoerd. U hebt aangegeven hier geen problemen mee te hebben. Wij hebben besloten het bestreden besluit aan te vullen.

Met betrekking tot onze heroverweging het volgende. Het landschappelijk inpassingsplan maakt onderdeel uit van de verleende omgevingsvergunning. Dit betreft de situatietekening van 17 december 2019. Deze tekening is voorzien van een beplantingsoverzicht. Overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning zal de vergunninghouder de beplanting rondom het perceel aanbrengen.

Tijdens het gesprek is aangegeven dat de vergunninghouder voorrang zal geven aan de beplantingsstrook ten oosten van het perceel. Deze beplantingsstrook zal in de komende herfstperiode worden aangeplant.

Wij stellen daarom als extra voorwaarde aan de verleende omgevingsvergunning dat:

1. de beplantingsstrook ten oosten van het perceel vóór 1 december 2020 dient te zijn aangebracht;
2. de overige beplanting van het perceel vóór 1 december 2021 dient te zijn aangebracht.

Bezwaar

Wanneer u het niet eens bent met dit herziene besluit kunt u hiertegen binnen zes weken na bekendmaking van dit besluit een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier, Postbus 100, 9350 AC Leek uw bezwaarschrift moet in ieder geval de volgende gegevens bevatten:

- uw naam en adres;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt;
- de gronden van het bezwaar;
- uw handtekening.

U kunt ook digitaal bezwaar maken via www.westerkwartier.nl/bezwaarmaken. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de website voor de voorwaarden.

Wij delen u mee dat wij aan bezwaarde hebben meegedeeld dat zij hun bezwaar na het verstrijken van deze bezwarentermijn kunnen intrekken.

Als u meer wilt weten of nog vragen hebt, neemt u dan contact op met mevrouw S.M. Evenhuis. Zij is bereikbaar via telefoonnummer 14 0594. Wilt u graag per e-mail reageren, vermeldt u dan het kenmerk van deze brief. Het algemene e-mailadres is info@westerkwartier.nl.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van de gemeente Westerkwartier,
teamleider Economie en Erfgoed,



M.Y. van der Veen

Bijlage 2. Landschappelijke inpassing

Bijlage 3. Stikstof rapportage

Toets Wet natuurbescherming

**Bouw loods en gebruik locatie
Ontginningsweg 11
Opende**

Colofon:

Opdrachtgever:	Dhr. L. van der Schors Ontginningsweg 11 9865 XA Opende
Contactpersoon:	Dhr. L. van der Schors
Uitgevoerd door:	Spoelstra Omgevingsadviseur
Contactpersoon:	Dhr. A.J. Spoelstra
Telefoon:	0512-369900
Telefax:	0512-369901
Email:	info@spoelstra-advies.nl
Projectnummer:	153
Datum:	Drogeham, oktober 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Inleiding	3
1.2. Leeswijzer	3
2. Beschrijving Natura 2000 gebieden	4
2.1. Algemeen	4
2.2. De Bakkeveense Duinen	4
3. Effectenanalyse	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Permanente verstoringsfactoren	5
3.3 Tijdelijke verstoringsfactoren	5
4. Stikstofdepositie	7
4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase	7
4.2 Uitgangspunten bouwfase	7
5. Effectbeoordeling	9
5.1 Tijdelijke fase en gebruiksfase	9
Bijlage 1 Uitkomsten depositie berekeningen	10
(Losse bijlage)	10
Bijlage 2 situatie tekening	11

1. Inleiding

1.1. Inleiding

Op het perceel Ontginningsweg 11 te Opende is initiatiefnemer voornemens zich permanent te vestigen met een kraanverhuur-, grondwerk- en groenwerkbedrijf. Ter plaatse wordt een loods opgericht voor licht onderhoud en reparaties aan eigen materieel en de in pandige stalling van het materieel en de machines.

Het is in hoofdzaak een eenmansbedrijf, maar in drukke periodes wordt er extern personeel ingehuurd. Het bedrijf beschikt over diverse machines en materieel. Deze machines worden op de bedrijfslocatie in hoofdzaak alleen gestald of ze worden ter plaatse ingezet ten behoeve van de op- en overslag van zand, grond, grind en klinkers.



Figuur 1: Weergave van het plangebied (bron: Google Earth)

Het geplande project kan leiden tot een verhoogde emissie van stikstof. In de volgende paragrafen wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000 gebieden.

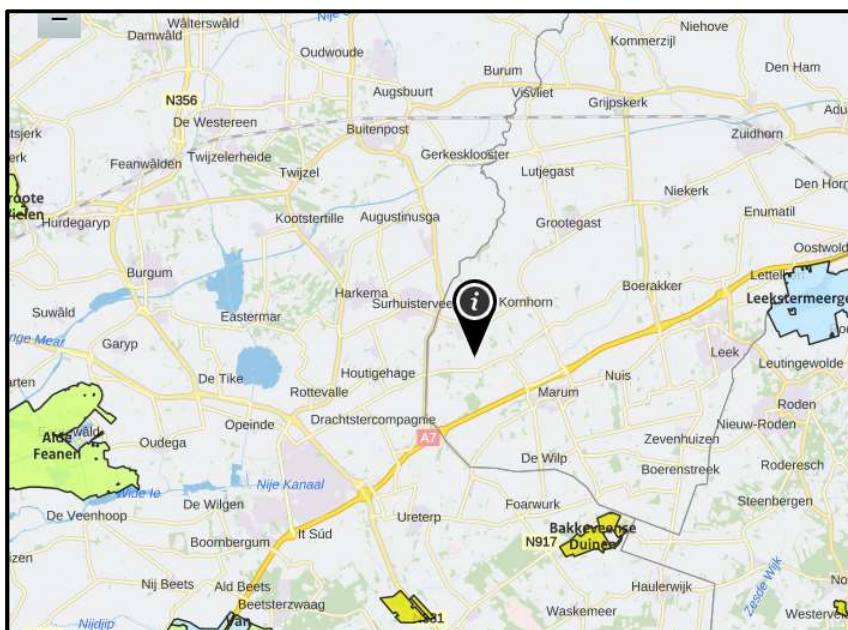
1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de nabijgelegen Natura 2000 gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op mogelijke typen verstoring die op kunnen treden als gevolg van de voorgenomen activiteit, in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de rekenwaarden die gebruikt zijn in het model en in hoofdstuk 5 worden de resultaten van de berekeningen weergegeven.

2. Beschrijving Natura 2000 gebieden

2.1. Algemeen

Het project ligt niet in de directe nabijheid van een Natura 2000 gebied. Het dichtstbij gelegen Natura 2000 gebied is gelegen op een afstand van ca. 9,1 km en betreft de Bakkeveense Duinen. Daarnaast liggen de Wijnjeterper Schar (11,1 km) en het van Leekstermeergebied (13,0 km) nog in de buurt van het projectgebied. De overige Natura 2000 gebieden liggen op een nog grotere afstand waardoor de invloed door het project op deze gebieden nihil is.



Figuur 2: De ligging van het plangebied t.o.v. de Natura 2000 gebieden

2.2. De Bakkeveense Duinen

De Bakkeveense Duinen bestaat uit een gevarieerd gebied met een aantal bos- en heideterreinen, graslanden en enkele landgoederen in het dal van de Boorne (of Koningsdiep), en diverse bebossingen in het afgegraven veengebied rondom Ureterp. In dit plaatselijk sterk geaccidenteerd stuifzandterrein liggen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen als een deken over de duinen en zure vennen. Plaatselijk zijn ook struikheidebegroeiingen aanwezig. Open zand en pioniergraslanden van stuifzand nemen een ondergeschikte plaats in. De bossen op het terrein bestaan vooral uit aangeplante en spontaan opgeslagen grove dennenbegroeiingen.

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats:

- H2310 Stuifzandheiden met struikhei
- H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen
- H2330 Zandverstuivingen
- H3160 Zure vennen

3. Effectenanalyse

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt bekeken welke verstoringsfactoren via externe werking een negatief effect kunnen hebben op het Natura 2000 gebied in de omgeving van het plangebied als gevolg van de nieuwbouw en het gebruik van het plangebied.

Storingsfactoren kunnen een direct effect hebben op de instandhoudingsdoelen (bijvoorbeeld het verdwijnen van oppervlak habitattype of leefgebied) of een indirect effect (bijvoorbeeld verandering van de milieucondities, waardoor de leefomstandigheden verslechteren).

De realisatie van de loods en het gebruik van de locatie kan de volgende negatieve effecten veroorzaken:

- vermesting door atmosferische depositie

De realisatie loods en het gebruik van de bedrijfslocatie zal niet leiden tot areaalafname van de Bakkeveense Duinen of tot schadelijke effecten zoals beïnvloeding van kwantiteit en kwaliteit van het (grond)waterpeil, verstoren, verwonden of doden van Habitattypen of – soorten. Vanwege de ligging van het plangebied is er geen sprake van akoestische verstoring, licht of trillingen. Ook vindt geen bodemdaling of verhoging plaats. Conform de Wet natuurbescherming moet de voorgenomen ingreep getoetst worden op mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied.

3.2 Permanente verstoringsfactoren

Tot de permanente verstoringsfactoren die mogelijk een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden behoren de volgende aspecten:

Stikstofdepositie

Verzuring en vermesting vormen een actueel thema bij ontwikkelingen met verkeersaantrekkende werking in de (directe) omgeving van Natura 2000-gebieden. Aan de bronzijde leidt stikstofemissie uit het verkeer tot een potentieel verzurend en vermestend effect in natuurgebieden; aan de zijde van de natuurgebieden is het vooral de aanwezigheid van voor stikstof gevoelige habitattypen en eventueel soorten die bepalen of een natuurgebied gevoelig is voor stikstofdepositie.

De bouw van de loods zal een toename van de verkeersintensiteit op de wegen in de omgeving van het plangebied tot gevolg hebben. De meeste Habitattypen en – soorten, waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt in het Natura2000-gebied Bakkeveense Duinen zijn zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. Het gebied is kwetsbaar voor vermesting en verzuren als gevolg van N-depositie uit de lucht. Mogelijk negatief effect op de gevoelige habitattypen door toename van verkeersbewegingen tijdens de bouw en het gebruik van de bedrijfslocatie is niet met zekerheid uit te sluiten. De loods wordt gerealiseerd zonder aardgasaansluiting. Emissie van NOx als gevolg van het verstoken van aardgas wordt in deze berekening buiten beschouwing gelaten.

3.3 Tijdelijke verstoringsfactoren

Gedurende de bouw (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar het plangebied. Het gaat om een beperkt aantal verkeersbewegingen. Samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden, leiden deze

verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen mogelijk tot stikstofdepositie op de Natura 2000 gebieden. Optische en mechanische verstoring spelen geen rol; bij de werkzaamheden wordt geen natuurgebied betreden. Gelet op de ligging op ruime afstand tot de Natura2000-gebieden, is het niet te verwachten dat geluid, trillingen of menselijke aanwezigheid leiden tot een negatief effect op de Bakkeveense Duinen.

Tijdelijke effecten op abiotische factoren zoals bodemreliëf, water-, bodem- en luchtkwaliteit en landschappelijke kwaliteiten waarvoor de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn, zijn met uitzondering van stikstofdepositie, dan ook uit te sluiten.

Conclusie

In bovenstaande alinea is nagegaan of de realisering van de nieuwe loods en het gebruik van de bedrijfslocatie aan de Ontginningsweg 11 te Opende negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000- gebieden in de omgeving van het plangebied. Hieruit blijkt dat voor de effecten van deze ontwikkeling gekeken dient te worden naar de eventuele verandering van de verkeersintensiteiten op de wegen in de omgeving van het plangebied en naar de effecten daarvan via stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in het Natura 2000-gebied. Dit zowel voor de bouw fase als de gebruiksfase.

4. Stikstofdepositie

4.1 Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Het project beoogt de nieuwbouw van een loods en het gebruik van de inrichting. Dit genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Er wordt rekening gehouden met verkeersbewegingen van eigenaar en van mogelijke bezoekers. Hoe de toename van het aantal van verkeersbewegingen ter plaatse zal verlopen is een inschatting van gemaakt welke hieronder is weergegeven.

Aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting:

- 10 vrachtwagenbewegingen per week
- 12 bewegingen per dag met tractor/shovel komen vertrekken naar werk elders en aan het einde van de dag terugkeren
- 8 bewegingen van personenwagens (eigenaar en bezoekers) per dag (worst case)

In onderstaande tabel zijn de bewegingen op het terrein (6 dagen per week, 48 weken per jaar) weergegeven:

Type werktuig	Klasse	Verbruik/dag in liters	n-dagen	Totale verbruik in liters
Gebruik tractor Claas (130 kW)	STAGE III A, 75-130 kW	10	120	1200
Gebruik tractor Renault (120 kW)	STAGE I, 75-130 kW bouwjaar 1999	10	180	1800
Gebruik tractor Jonh Deere (130 kW)	Pre- STAGE, 1991-STAGE I, 130-560 kW	15	60	900
Gebruik Shovel Werklust (120 kW)	STAGE I, 75-130 kW bouwjaar 1999	8	180	1440
Gebruik mobiele kraan (90 kW)	STAGE II, 75-130 kW	6	48	288
Gebruik rups kraan (82 kW)	STAGE III A, 75-130 kW	5	36	180

4.2 Uitgangspunten bouwfase

De realisering van de werktuigenberging genereert een toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de aanvoer van bouwmaterialen, alsmede het gebruik van machines die noodzakelijk zijn tijdens de totale bouw zoals een mobiele kraan voor het graven van de gaten voor de poeren, graven van kabels en leidingen en de aanvoer van bouwmaterialen tijdens de bouw en de afwerking. Bij de bouw wordt grotendeels gebruik gemaakt van eigen materieel en uitgevoerd in eigen beheer. Aangenomen wordt dat de totale duur van het project ca. 3 maanden bedraagt. Bij vaststellen van de emissie NOx gedurende de bouwfase worden de volgende bronnen opgenomen in het model;

Inzet materieel op bouwplaats

In onderstaande tabel worden de verschillende machines, de inzet en het verbruik per dag weergegeven. Dit geldt voor de totale duur van het project. Aangenomen wordt dat in totaal ca. 1.160 liter brandstof (diesel) verbruikt wordt tijdens de bouwfase.

Type werktuig	Klasse	Verbruik/dag in liters	n-dagen	Totale verbruik in liters
Inzet mobiele kraan graven fundering en uitvlakken terrein	STAGE II, 75-130 kW	80	5	400
Storten van beton	STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014/01 categorie	40	2	80
Inzet mobiele kraan opzetten spantwerk	STAGE II, 75-130 kW	60	1	60
Lossen bouwmaterialen op de bouwplaats	STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014/01 categorie Q	10	2	20
Tractor met aanhangwagen	STAGE III A, 75-130 kW	60	10	600

De volgende elementen zijn opgenomen in bovenstaande tabel:

- bouwrijp maken plangebied inclusief het aanbrengen van de fundering;
- beton storten
- graven kabels en leidingen
- afleveren bouwmaterialen
- afwerken (aanleggen verharding)

Het bouwen van de loods leidt tot een tijdelijke toename van verkeer. Er is onderscheid gemaakt tussen verkeer in het plangebied en op doorgaande wegen buiten het plangebied. De volgende toename van het aantal vervoersbewegingen per jaar is opgenomen in het model:

1. licht verkeer; 1 voertuig per etmaal (totaal 2 verkeersbewegingen per etmaal) 3 maanden lang = totaal
2. aanlevering bouwmaterialen 5 vrachtwagens, 10 vervoerbewegingen
3. levering beton, 6 vrachtwagens, 12 vervoerbewegingen

5. Effectbeoordeling

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator. Voor de beoogde situaties is gerekend voor het rekenjaar 2020.

5.1 Tijdelijke fase en gebruikfase

De totale emissie NOx als gevolg van de realisering van de loods inclusief het gebruik van de locatie, bedraagt 161,48 kg NOx per jaar. De totale emissie NH3 bedraagt < 1 kg per jaar.



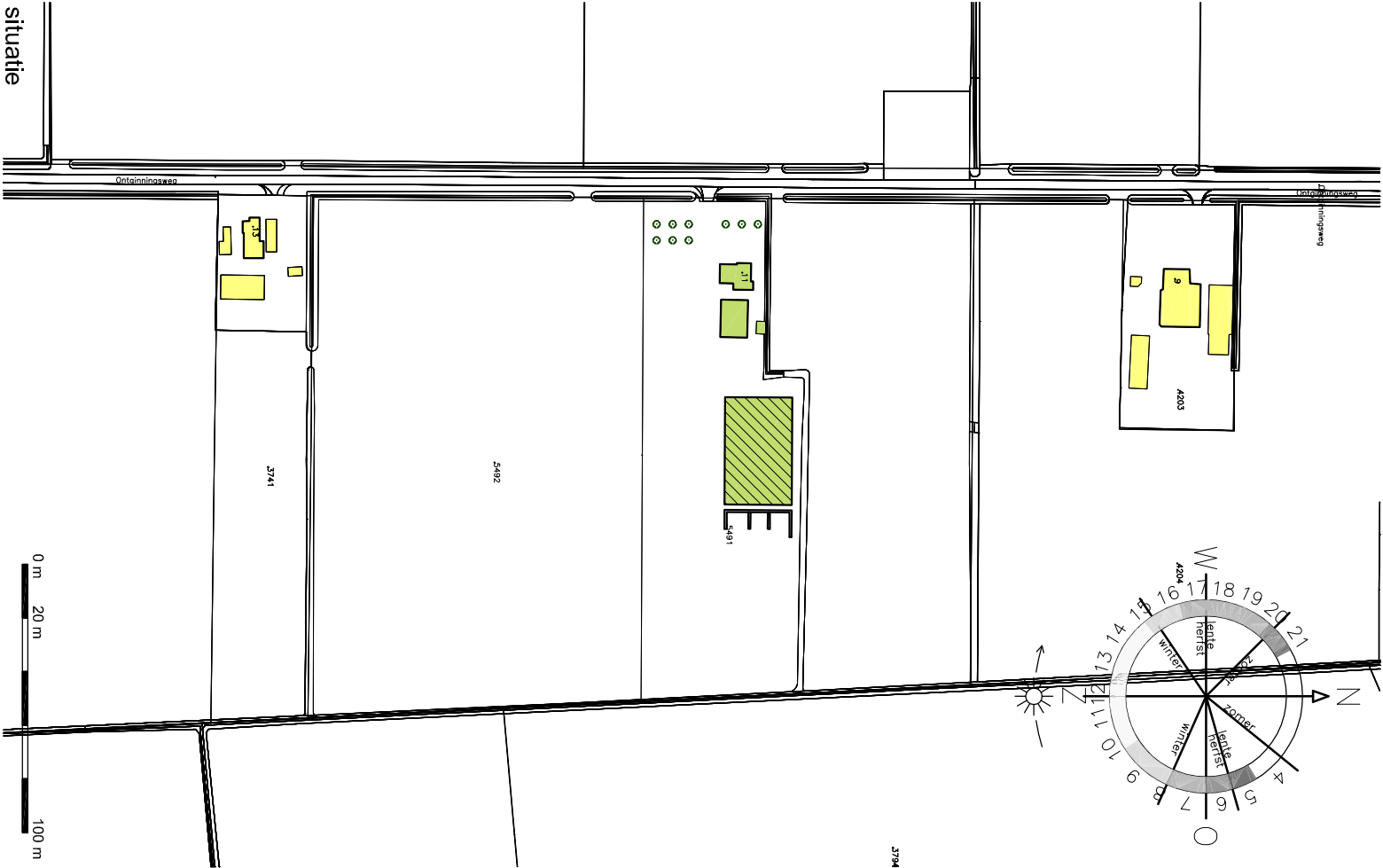
Resultaten depositie

Er zijn geen effecten op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden als gevolg van de bouw en het gebruik van de locatie. De berekende situatie mag dus als een worst case beschouwd worden. De uitkomsten van de Aerijs berekeningen zijn als losse bijlage deze notitie gevoegd.

De bouw in combinatie met het toekomstige gebruik, brengt geen effecten met zich mee op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden, blijkt uit de depositie berekening. Uit de berekeningen mag geconcludeerd worden dat zowel de realisatiefase van de loods als de gebruiksfase van de bedrijfslocatie geen significant effect heeft op de voor verzuring gevoelige Natura 2000 gebieden. Een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming wordt dan ook niet nodig geacht.

Bijlage 1 Uitkomsten depositie berekeningen
(Losse bijlage)

Bijlage 2 situatie tekening



BEZOEKADRES
↓
De Sannen 28
9289 HK Drogenham

POSTADRES
↓
Postbus 31
9289 ZH Drogenham

www.pstom.nl
info@pstom.nl

T (0512) 369900
F (0512) 369901

PROJECT: Van der Schors

BETREFT
situering terrein
Ontginningsweg 11 te Opende

PROJECTNUMMER
-

STATUS
-

GETEKEND
R. Riemensma

TEKENINGNUMMER
I-01

DATUM
09-09-2019

SCHAAL
-

situatie

2741

5492

fruitbomen

woning 11

berging

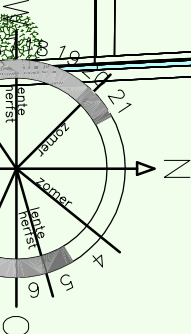
paardenbak

loods
nieuwbouw

5491

grondopslag

grondopslag



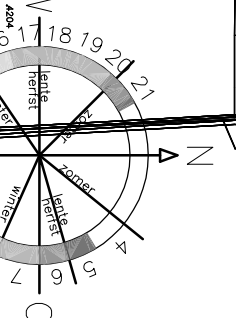
0 m 10 m 50 m

situatie

5494

5492

5491



0 m 20 m 100 m

5494

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
L. van der Schors	Ontginningsweg 11, 9865 XA Opende

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Opende	RZTzkK9CXjAr

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 oktober 2020, 11:34	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	161,48 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

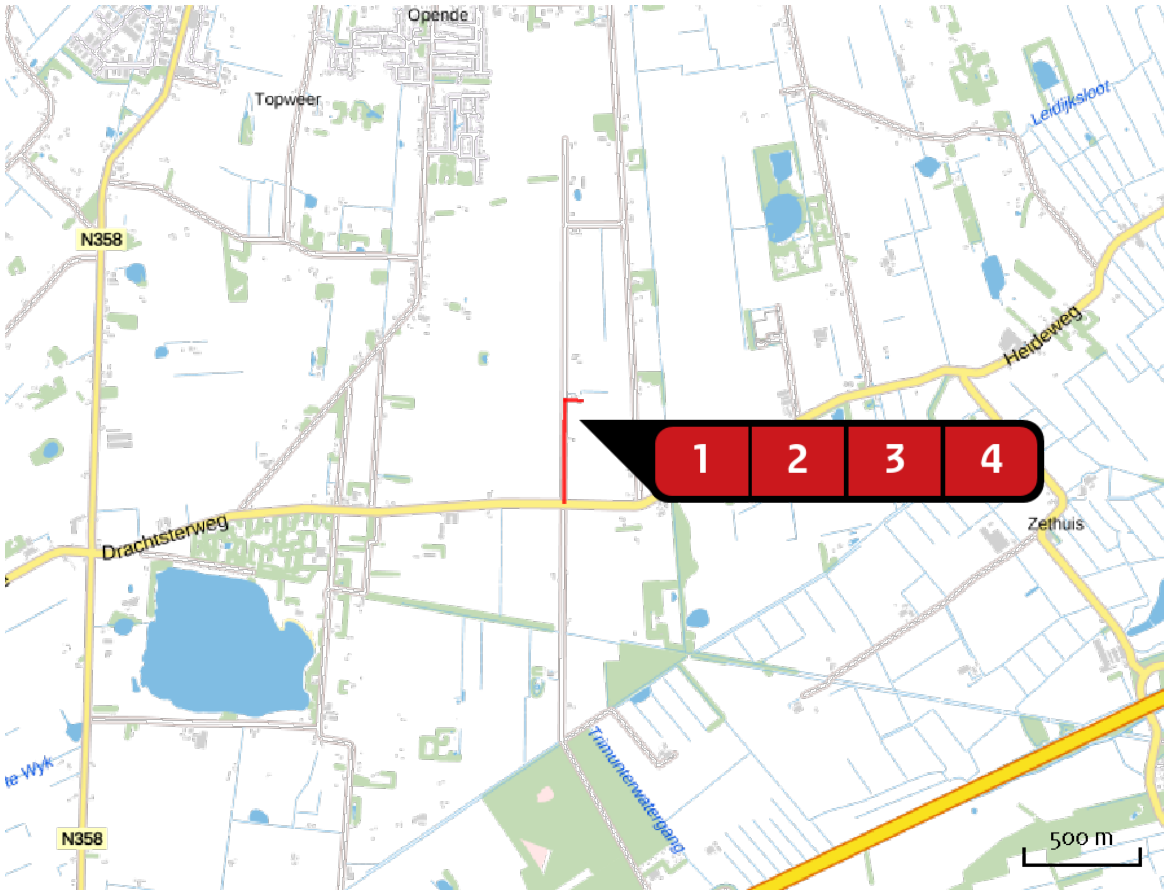
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

bouw werktuigenberging

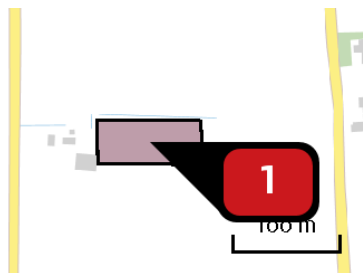
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bewegingen op eigen terrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	140,25 kg/j
2	 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,66 kg/j
3	 Bouwverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Bouwactiviteiten Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	14,52 kg/j

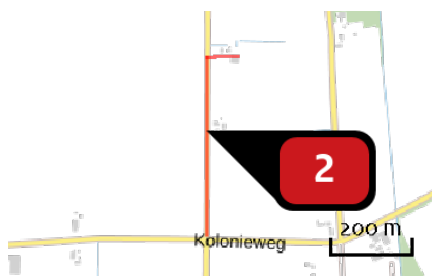
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bewegingen op eigen terrein
209948, 574971
140,25 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Tractor Claas	1.200				NOx	13,04 kg/j
STAGE I, 75 – 130 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. B	Tractor Renault	1.800				NOx	48,03 kg/j
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Tractor John Deere	900				NOx	33,87 kg/j
STAGE I, 75 – 130 kW, bouwjaar 1999/01, Cat. B	Shovel Werklust	1.440				NOx	38,42 kg/j
STAGE II, 75 – 130 kW, bouwjaar 2003/01, Cat. F	Mobiele kraan	288				NOx	4,93 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Rupskraan	180				NOx	1,96 kg/j



Naam

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

Locatie (X,Y)

209820, 574780

NOx

6,66 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / maand	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,45 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

209820, 574783

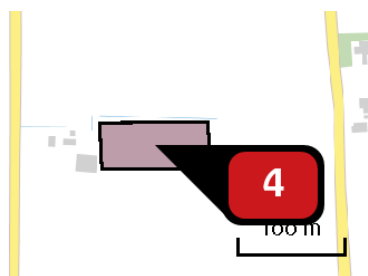
NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	22,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bouwactiviteiten

209951, 574969

14,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE II, 75 – 130 kW, bouwjaar 2003/01, Cat. F	mobiele kraan graven fundering	400				NOx	6,85 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Storten beton	80				NOx	< 1 kg/j
STAGE II, 75 – 130 kW, bouwjaar 2003/01, Cat. F	Inzet mobiele kraan	60				NOx	1,03 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Lossen bouwmaterialen op de bouwplaats	20				NOx	< 1 kg/j
STAGE III A, 75 – 130 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. I	Tractor met aanhanger	600				NOx	6,52 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Database versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 4. Bodemonderzoek

De heer L. van der Schors

Verkennd/nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een
verkennd asbestonderzoek op de locatie aan de
Ontginningsweg 11 te Opende

Projectnummer: 200471/dh/am

Datum: 7 juli 2020



Opdrachtgever

De heer L. van der Schors
Provincialeweg 168
9865 TB OPENDE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	5
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	6
3.1	VELDONDERZOEK.....	6
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	7
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	7
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	10
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	ASBESTONDERZOEK	11
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	11
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van de heer L. van der Schors is in mei en juni 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Ontginningsweg 11 te Opende. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen in gebruikname van de locatie als opslagterrein.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit, als referentie voor de toekomst.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en laboratorium onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd		O Optioneel						

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.2** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van nul- en eindsituatie bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Ontginningsweg 11 te Opende en staat kadastraal bekend als: *gemeente Grootegast, sectie F, nummer 5493*. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 9.800 m². Op de locatie is een woonhuis met diverse schuren aanwezig. De oostzijde van de locatie is recentelijk door de opdrachtgever deels ontgraven en aangevuld met granulaat. De toegangsweg is voorzien van asfalt-en puingranulaat. Het overige terrein is braakliggend. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed. De locatie is voor zover bekend niet eerder onderzocht. Uit informatie van het Bodemloket blijkt dat aan de zuidoostzijde van de woning een bovengrondse dieseltank aanwezig was.

Op de locatie zijn schuren aanwezig (geweest) waar mogelijk een asbesthoudende dakbedekking op heeft gelegen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De gegevens inzake de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartblad 6 Oost/7 West. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische opbouw

bodemlaag	diepte [m-mv]	bodemsamenstelling
deklaag (Formatie van Twente)	0 -1	fijn zand
1 ^e WVP Formatie van Peelo	1-70	uiterst fijn tot zeer fijn zand, slibhoudend
	70-77	grove zanden
Toelichting: WVP: watervoerend pakket m-mv= meter minus maaiveld		

Regionale grondwaterstroming

Op basis van de gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning TNO kan geen stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket worden afgeleid. Het grondwater stroomt naar verwachting in zuidwestelijke richting.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone/drupzones ter plaatse van het voorterrein (erf) en oliecomponenten ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. In aanvulling op de norm zijn extra boringen geplaatst en extra NEN-pakketten ingezet. Gezien het toekomstige gebruik van het achterterrein als opslagterrein zijn hier 2 extra peilbuizen geplaatst.

Op basis van de historische informatie is op het voorterrein, in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op een onverdachte locatie strategie 6.4.2 uit de NEN-5707 en de onderzoeksstrategie 6.5.12 “halfverhardingslagen” uit de NEN-5897-2016. Het asbestonderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de “voormalige drupzones” van de asbestdaken.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie “VEP” uit de NEN 5740).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
onverdacht < 10.000 m ²	31	9	3	9 x NEN-grond* 1 x samenstelling (puin)	3 x NEN-water*
asbest erf + "drupzone"	11#	3#	-	2 x asbest (grond) 1 x asbest (puin)	-
vml. bovengrondse tank	2@	1@	1	1 x olie/aromaten	1 x NEN-water*
#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek @: gecombineerd met onverdacht *: inclusief arseen en chroom					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 en 25 mei en 11 juni 2020 door de gecertificeerde medewerkers dhr. J. Postma en dhr. H. te Pas van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 31 handboringen uitgevoerd (1 t/m 31), waarvan 4 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 4,9 m-mv. Voor de boringen ter plaatse van de puin-/asfaltgranulaatverharding is gebruik gemaakt van een kraan. In verband met de gefaseerde uitvoering zijn een aantal boringen herplaatst, ten behoeve van de monsternamen van de bovengrond.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel waren op het voorterrein een aantal asbestverdachte golfplaten op een pallet opgeslagen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 9, 20 en 21 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). Daar waar een puin- en asfaltgranulaatverharding aanwezig is, zijn de monsterpunten gegraven met behulp van een kraan. Monsterpunt 6 is gesitueerd direct naast de opgeslagen asbestverdachte golfplaten. De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongerode bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond/puin zijn mengmonsters samengesteld van de voormalige drupzone (0,0-0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond/puin.

In bijlage 4 zijn de monsternamenformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,9	<i>zand, matig fijn, lokaal granulaat</i>	<i>matig siltig, lokaal humeus</i>
0,9 ~ 3,3	<i>zand, matig fijn, lokaal leem</i>	<i>matig siltig</i>
3,3 ~ 4,9	<i>zand, zeer tot matig fijn</i>	<i>matig siltig</i>
grondwaterstand: circa 2,9 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond sporen puin waargenomen. In diverse monsterpunten is een volledige puin- en/of asfaltgranulaathoudende laag waargenomen, vanaf maaiveld tot maximaal 0,7 m-mv. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem/puin is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: De opdrachtverlening voor MM-01 kon niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd en is als zodanig aangegeven op het analysecertificaat.

Deze afwijking wordt echter als niet kritisch beschouwd aangezien het monster na monstername geconditioneerd is opgeslagen bij het laboratorium.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de "[Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013](#)" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T(••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I(•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6.1: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01 puin	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05	MM-06			
boring	1 t/m 3+5	6+7+22 t/m 24	4+8+9+20 +21	15 t/m 19	12+13+26	14a+25a+ 27 t/m 31	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
traject (m-mv)	0,1~0,4	0,0-0,5	0,0~0,5	0,5~1,2	0,0~0,9	0,0~0,5			
arsen	-	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	-	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	-	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	-	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	-	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	-	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	-	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	-	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	-	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	-	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	-	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	2,1#	1,6*	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<#	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	850#	270*	<	<	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel:						-: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum #: getoetst aan samenstellingswaarden bouwstoffen			
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde .. : overschrijding van de tussenwaarde ... : overschrijding van de interventiewaarde									

Tabel 6.2: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-11 1+3+5+24 0,4-2,0	MM-12 12+14 0,4-2,0	MM-13 13+16 0,9-2,0	MM-14 11a+28 0,3-1,5	11a-01 11 0,08-0,4	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arsen	<	<	<	<	-	20	48	76
barium	@	@	@	@	-	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	-	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	-	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	-	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	-	40	115	190
kwik	<	<	<	<	-	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	-	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	-	2	96	190
nikkel	<	<	<	<	-	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	-	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	-	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	-	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel:								
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde					-: niet geanalyseerd			
• : overschrijding van de achtergrondwaarde					@: geen toetsoordeel mogelijk			
.. : overschrijding van de tussenwaarde					* : lutum- en humusgehalten standaard bodem			
... : overschrijding van de interventiewaarde					H : organisch stof L : lutum			

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

analysesresultaten (µg/l)					toetsingswaarden (µg/l)		
	10	12	13	14	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	3,9-4,9	3,4-4,4	3,3-4,3	3,4-4,4			
pH	6,4	5,5	5,5	5,2			
EC (µs/cm)	290	520	160	280			
troebelheid (NTU)	10	8	14,2	3,8			
grondwater [m-mv]	3,4	2,9	2,8	2,9			
zware metalen							
arsen	<	<	<	<	10	35	60
barium	<	<	<	92•	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	<	0,4	3,2	6
chromium	<	<	2,1•	3,2•	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	<	20	60	100
koper	<	<	18•	19•	15	45	75
kwik	<	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	<	<	15	45	75
zink	<	<	<	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten							
benzeen	<	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,1-dichloorethaan	<	<	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	<	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	<	<	50	325	600
bromoform	<	<	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven - : niet geanalyseerd							

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg d.s.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg d.s.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01 puin	1 t/m 3+5	0,1-0,4	-	<0,5	n.a.	<0,5	-	-
RE-01+03	1 t/m 3+5 t/m 9	0,0~0,5	-	0,1	n.a.	0,1	-	-
RE-02+04	4+5+20+21	0,0-0,2	-	<0,4	n.a.	<0,4	S	H
Toelichting bij tabel: n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt								
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg d.s. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de heer L. van der Schors is in mei en juni 2020, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Ontginningsweg 11 te Opende.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen in gebruikname van de locatie als opslagterrein, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit, als referentie voor de toekomst.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond sporen puin waargenomen. In diverse monsterpunten is een volledige puin- en/of asfaltgranulaathoudende laag waargenomen, vanaf maaiveld tot maximaal 0,7 m-mv. In de bodem/puin is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *volledig puin- en asfaltgranulaathoudende laag* binnen RE-01 [0,1-0,4 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* onder de “voormalige drupzones” binnen RE-02+04 [0,0-0,2 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 0,1 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* binnen RE-001+03 [0,0~0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, geen oliecomponenten waargenomen. In het separaat geanalyseerde monster van de *bovengrond*, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In het mengmonster van de *puinverharding* (MM-01) zijn geen gehalten aangetoond boven de samenstellingswaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-02 t/m MM-06), met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten aan PAK en minerale olie in MM-02 overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-11 t/m MM-14), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 10, 12 t/m 14) zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan barium, chroom en/of koper in peilbuis 13 en 14, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. De aangetoonde gehalten aan zware metalen in peilbuis 13 en 14 overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

4.3 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond sporen puin waargenomen. In diverse monsterpunten is een volledige puin- en/of asfaltgranulaathoudende laag waargenomen, vanaf maaiveld tot maximaal 0,7 m-mv. In de bodem/puin is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen boven de ½ interventiewaarde.

Zintuiglijk en analytisch zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, geen oliecomponenten aangetroffen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit (nulsituatie) afdoende vastgelegd en bestaan geen bezwaren voor de voorgenomen in gebruikname van de locatie als opslagterrein.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Grootegast

F

5493

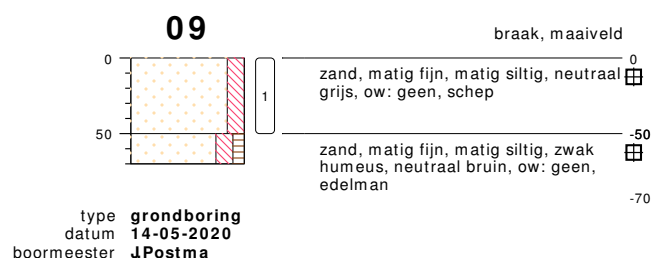
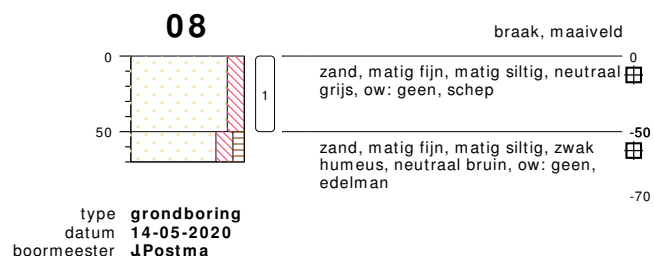
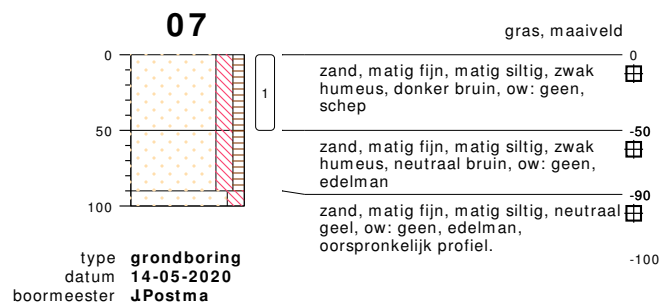
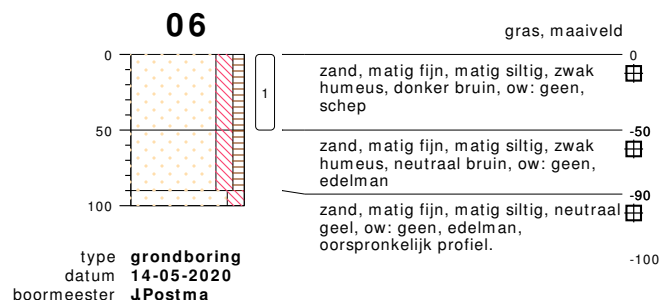
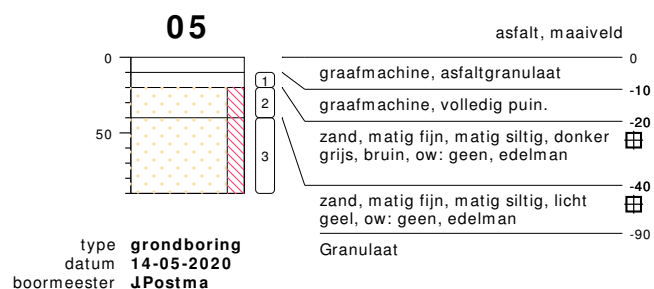
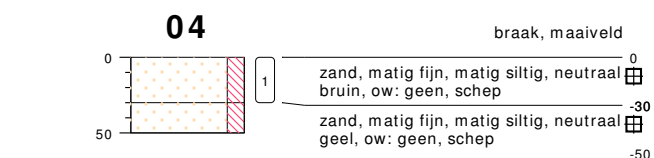
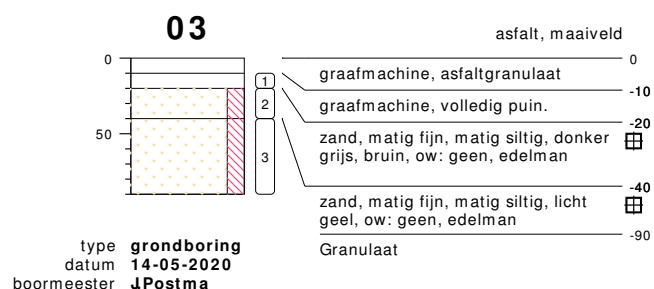
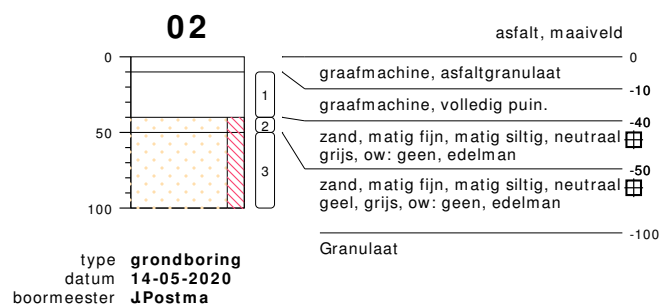
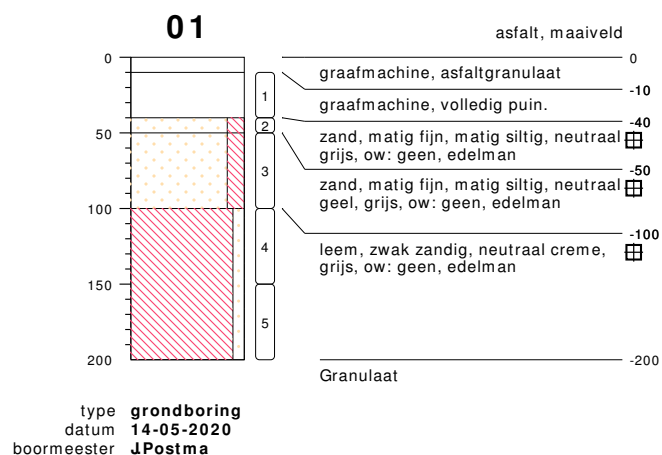
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

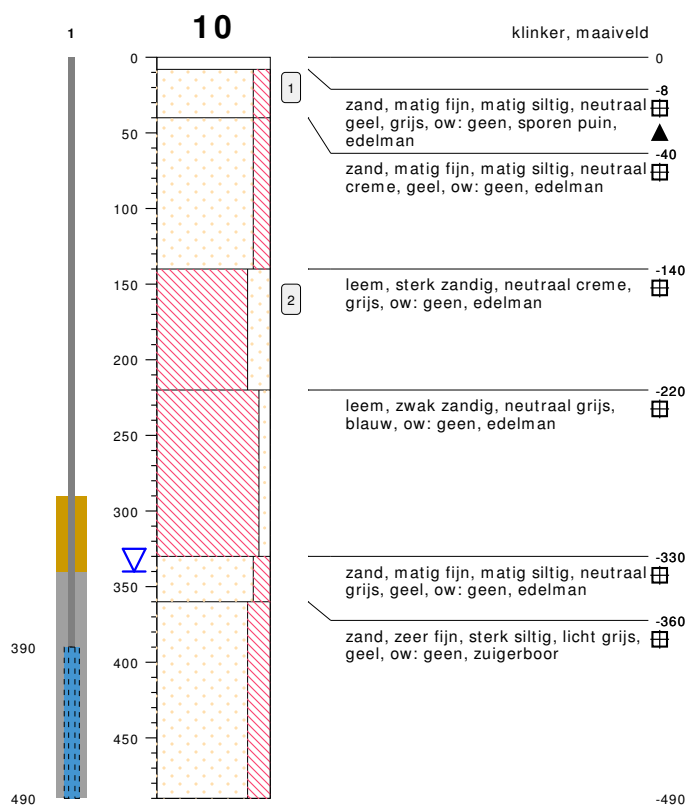


bodemprofielen schaal 1:50

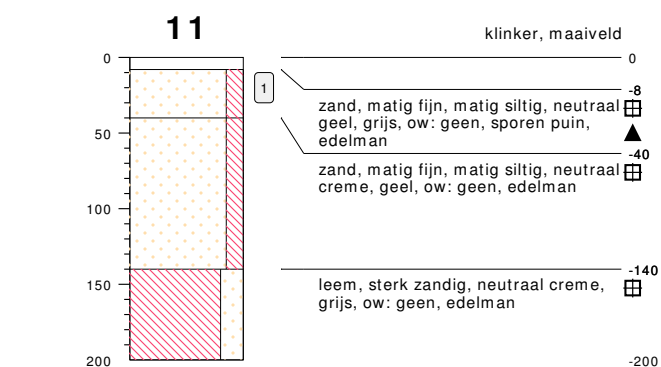
onderzoek **NUL Ontginningsweg 11, Opende.**
projectcode **200471**
getekend conform **NEN 5104**



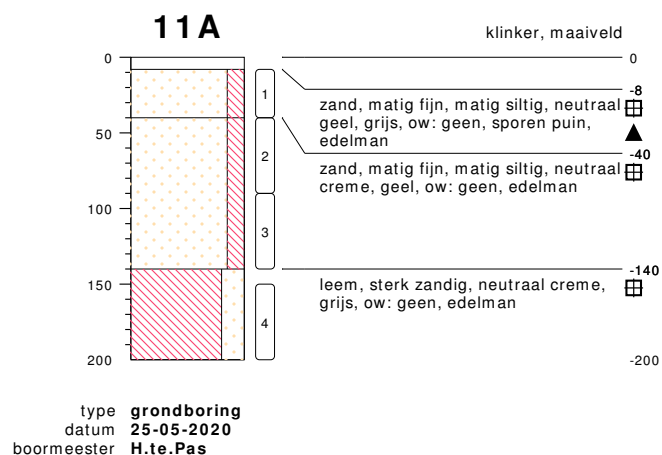
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



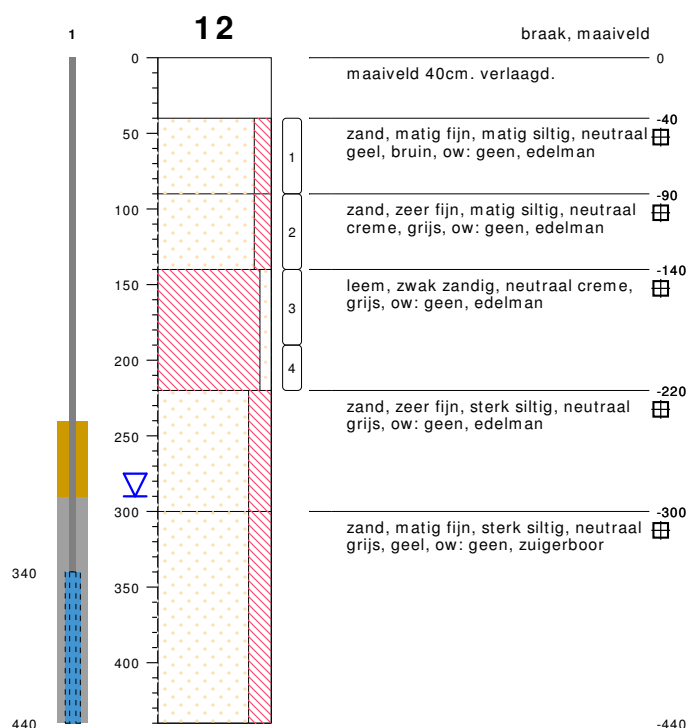
type **peilbuis met 1 filter**
datum **14-05-2020**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **14-05-2020**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



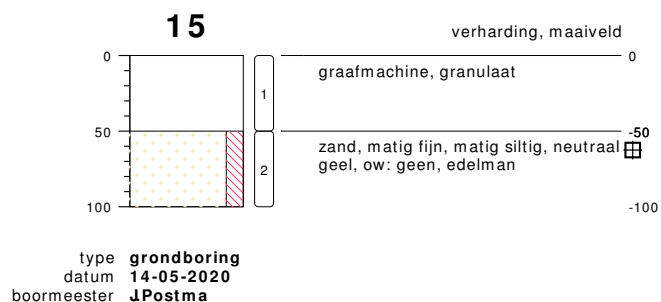
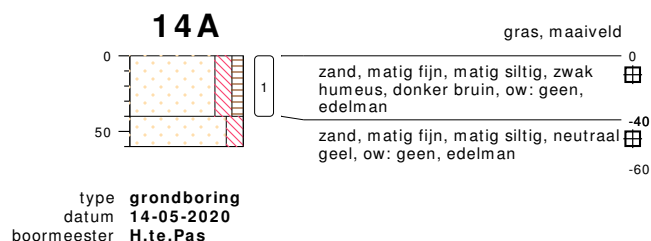
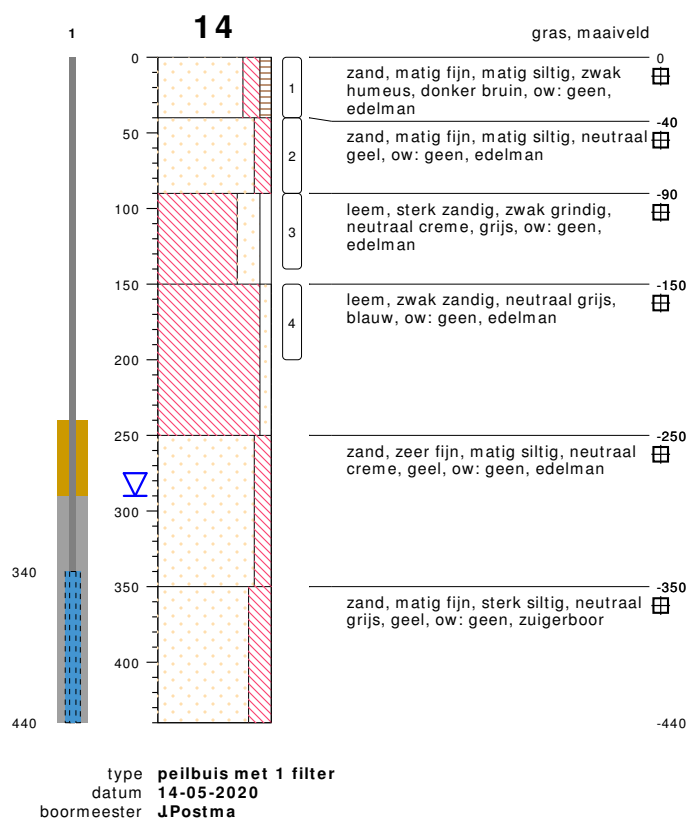
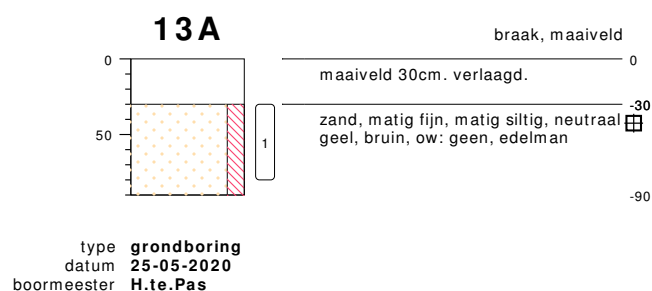
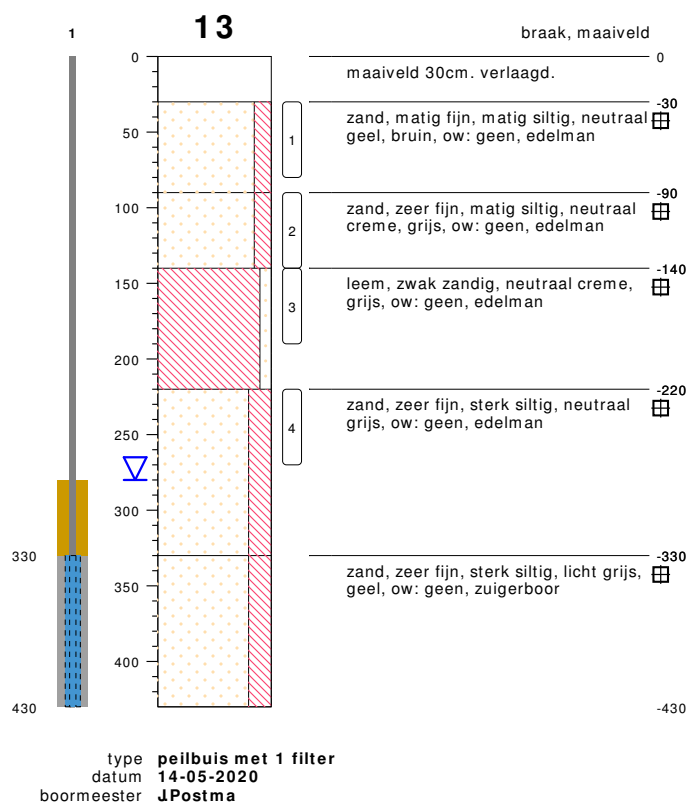
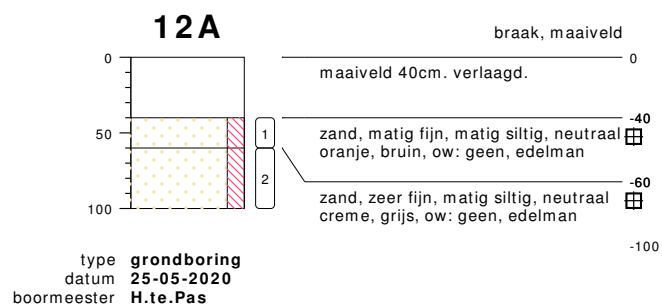
type **peilbuis met 1 filter**
datum **14-05-2020**
boormeester **JPostma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NUL Ontginningsweg 11, Opende.**
projectcode **200471**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

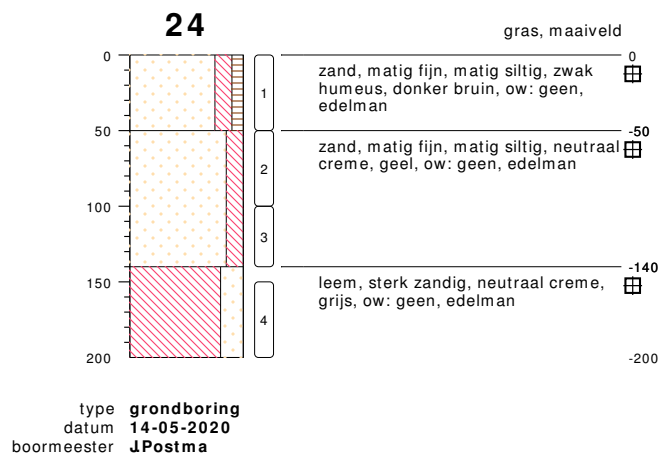
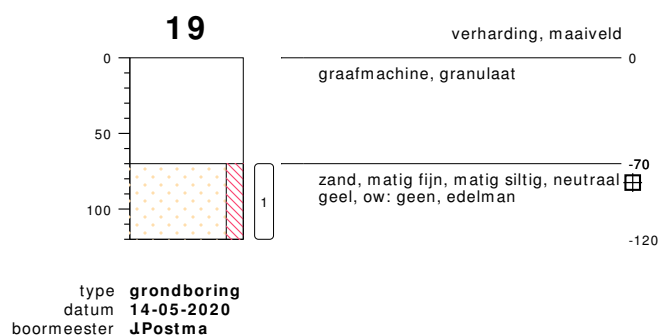
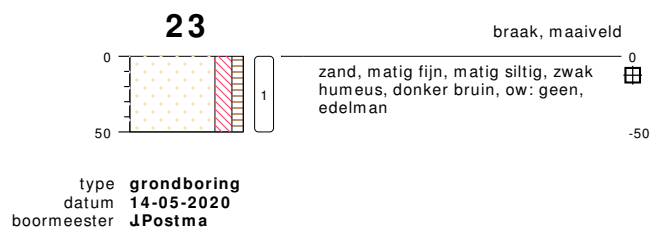
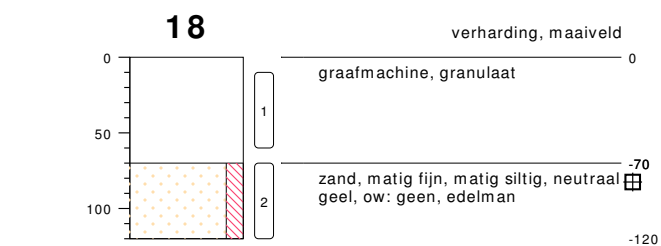
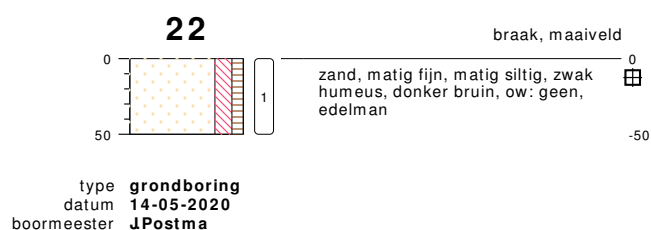
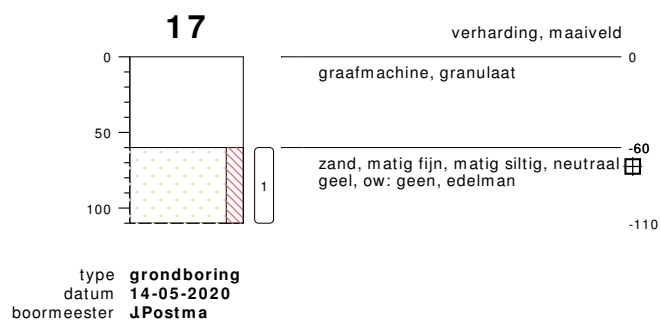
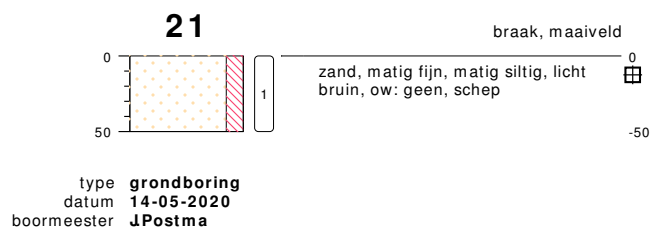
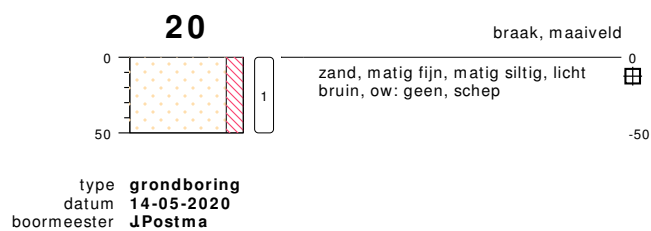
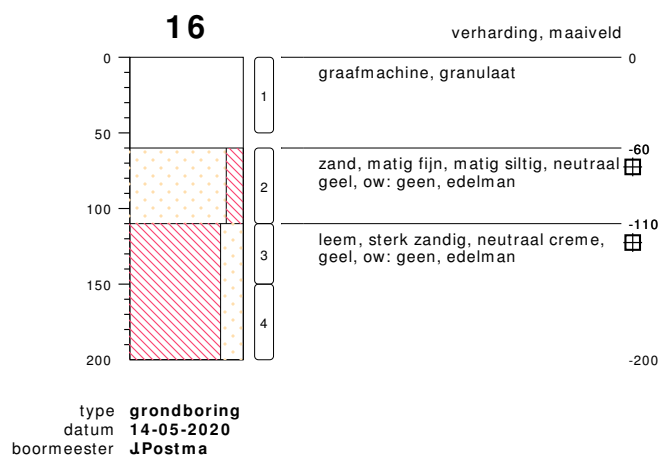


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NUL Ontginningsweg 11, Opende.**
projectcode **200471**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NUL Ontginningsweg 11, Opende.**
projectcode **200471**
getekend conform **NEN 5104**



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES



type **grondboring**
datum **14-05-2020**
boormeester **J.Postma**



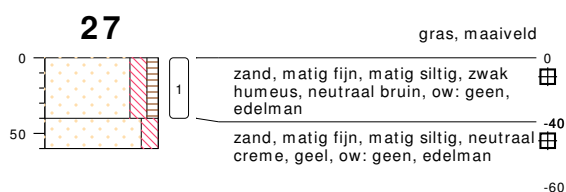
type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



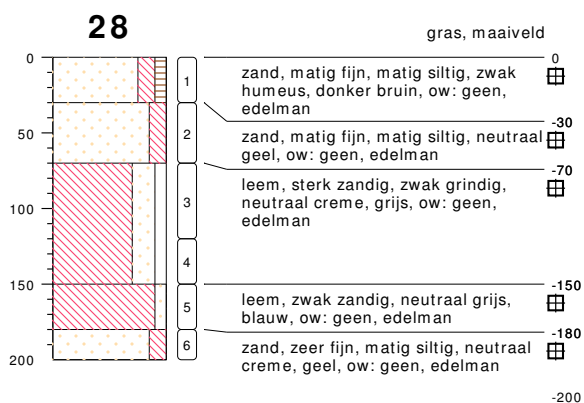
type **grondboring**
datum **14-05-2020**
boormeester **J.Postma**



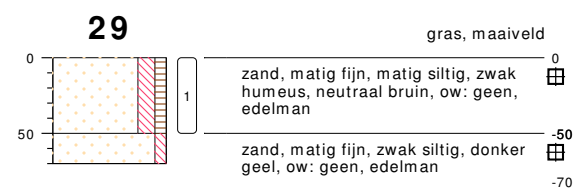
type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



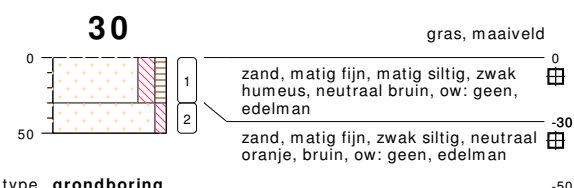
type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



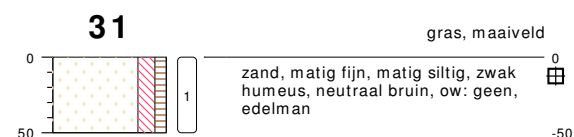
type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**



type **grondboring**
datum **25-05-2020**
boormeester **H.te.Pas**

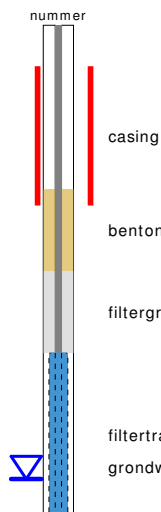
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NUL Ontginningsweg 11, Opende.**
projectcode **200471**
getekend conform **NEN 5104**

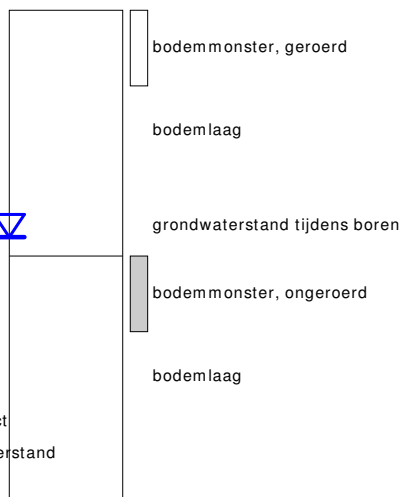


HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

PEILBUIS

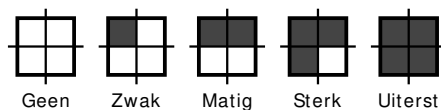


BORING

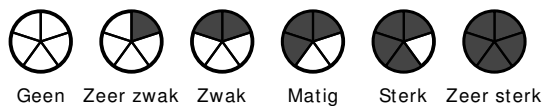


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



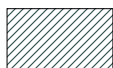
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



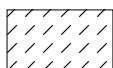
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

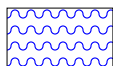
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.		
Certificaten	1037567		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s):	Granulaten
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 19 juni 2020 11:11	

Monsterreferentie	6334159							
Monsteromschrijving	MM-01 (puin), 01-1, 02-1, 03-1, 05-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW		

Droogrest					
droge stof	%	90.9	90.9	@	
<i>Minerale olie</i>					
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850	850	T<=SW	1000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>					
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05		
fenantreen	mg/kg ds	0.33	0.33		
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09		
fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51		
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21		
chryseen	mg/kg ds	0.24	0.24		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17		
<i>Sommaties</i>					
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	T<=SW	50
<i>Polychloorbifenylen</i>					
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070		
<i>Sommaties</i>					
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW	0.5

Toetsoordeel monster 6334159:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)

Project	200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.						
Certificaten	1037567						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 19 juni 2020 11:10			

Monsterreferentie	6334160						
Monsteromschrijving	MM-02, 06-1, 07-1, 22-1, 23-1, 24-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25

Droogrest

droge stof	%	89.6	89.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	21	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	55	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	270	1.4 AW(IND)	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	-------------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.34	0.34
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	0.37
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.14	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.23	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6334161						
Monsteromschrijving		MM-03, 08-1, 04-1, 09-1, 20-1, 21-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.6	84.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 45	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 12	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	35	76	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	37	180	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6334162						
Monsteromschrijving		MM-04, 15-2, 16-2, 17-1, 18-2, 19-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6334163						
Monsteromschrijving		MM-05, 12-1, 13-1, 26-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	6334164						
Monsteromschrijving	MM-11, 01-3, 01-4, 03-3, 05-3, 24-2, 24-3, 24-4, 01-5						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	87.7	87.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 3.7	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 3.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.0	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6334165						
Monsteromschrijving	MM-12, 12-2, 12-3, 12-4, 14-2, 14-3, 14-4						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	13.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	88.1	88.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 3.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	21	34	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	21	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 3.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	15	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 9	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	30	46	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		6334166						
Monsteromschrijving		MM-13, 16-3, 16-4, 13-2, 13-3, 13-4						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.4	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 35	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	10	16	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.3	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 27	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.						
Certificaten	1040595						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 19 juni 2020 11:12			

Monsterreferentie	6341887						
Monsteromschrijving	MM-06, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 25A-1, 14A-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25

Droogrest

droge stof	%	87	87.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.4	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 30	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	70	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0078	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6341888						
Monsteromschrijving		11-01, 11A-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	88.8	88.8	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	6341889						
Monsteromschrijving	MM-14, 11A-2, 11A-3, 28-2, 28-3, 28-4						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	89.7	89.7	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	23	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	16	30	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Ons kenmerk : Project 1037567
Validatieref. : 1037567 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UUZH-UEDJ-GOBC-TNVW
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 25 mei 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1037567
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6334159 = MM-01 (puin), 01-1, 02-1, 03-1, 05-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 18/05/2020
 Startdatum : 18/05/2020
 Monstercode : 6334159
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	90,9
--------------	---	------

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,33
S anthraceen	mg/kg ds	0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	0,51
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,24
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6334160 = MM-02, 06-1, 07-1, 22-1, 23-1, 24-1

6334161 = MM-03, 08-1, 04-1, 09-1, 20-1, 21-1

6334162 = MM-04, 15-2, 16-2, 17-1, 18-2, 19-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 14/05/2020	14/05/2020	14/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	: 18/05/2020	18/05/2020	18/05/2020
Startdatum	: 18/05/2020	18/05/2020	18/05/2020
Monstercode	: 6334160	6334161	6334162
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	%	89,6	84,6	89,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	1,8	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	3,7	1,2

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	35	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	37	< 35
-------------------------------------	----------	----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,34	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,37	0,08	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,23	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	0,40	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.

Opdrachtverificatiecode: UUZH-UEDJ-GOBC-TNVW

Ref.: 1037567_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6334163 = MM-05, 12-1, 13-1, 26-1

6334164 = MM-11, 01-3, 01-4, 03-3, 05-3, 24-2, 24-3, 24-4, 01-5

6334165 = MM-12, 12-2, 12-3, 12-4, 14-2, 14-3, 14-4

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/05/2020	14/05/2020	14/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	18/05/2020	18/05/2020	18/05/2020
Startdatum	18/05/2020	18/05/2020	18/05/2020
Monstercode	6334163	6334164	6334165
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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

		84,5	87,7	88,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,4	0,5	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	15,4	13,0

Anorganische parameters - metalen

		< 4,0	< 4,0	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds			
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	16
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	10
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	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	30

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
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

Polychloorbifenyleen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
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.

Opdrachtverificatiecode: UUZH-UEDJ-GOBC-TNVW

Ref.: 1037567_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6334166 = MM-13, 16-3, 16-4, 13-2, 13-3, 13-4

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 18/05/2020
 Startdatum : 18/05/2020
 Monstercode : 6334166
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,5

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenyleen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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.

Opdrachtverificatiecode: UUZH-UEDJ-GOBC-TNVW

Ref.: 1037567_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

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.

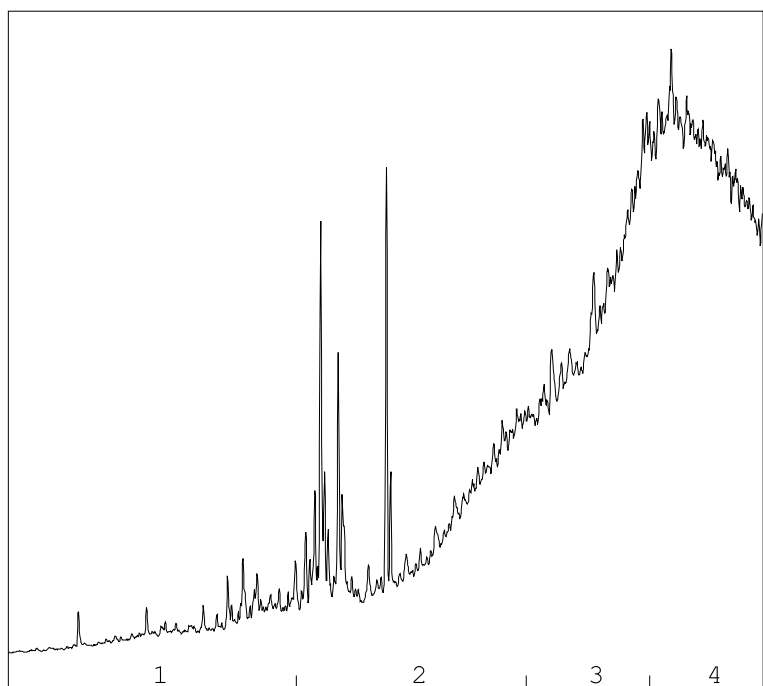
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6334159
Uw Project : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
omschrijving
Uw referentie : MM-01 (puin), 01-1, 02-1, 03-1, 05-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	42 %

minerale olie gehalte: 850 mg/kg ds

Minerale olie

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

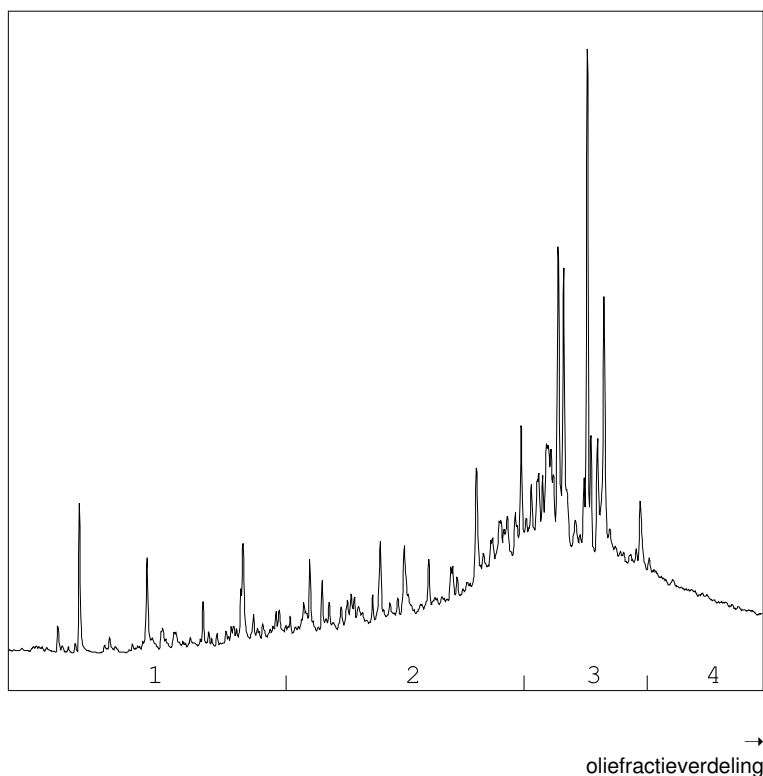
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6334160
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Uw referentie : MM-02, 06-1, 07-1, 22-1, 23-1, 24-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 85 mg/kg ds

Minerale olie

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

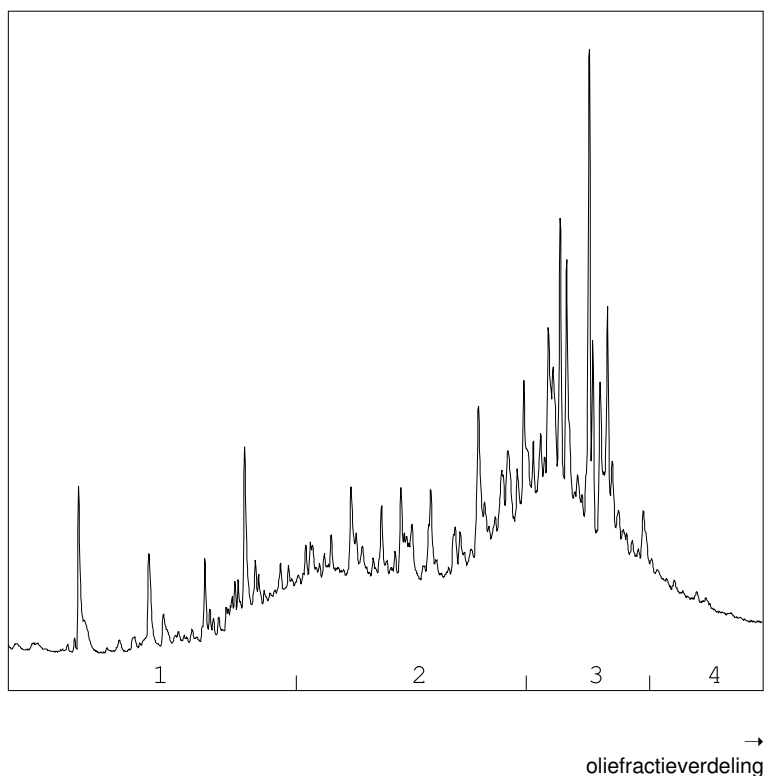
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6334161
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Uw referentie : MM-03, 08-1, 04-1, 09-1, 20-1, 21-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 37 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM-01 (puin), 01-1, 02-1, 03-1, 05-1
Monstercode : 6334159

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1037567
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6334159	MM-01 (puin), 01-1, 02-1, 03-1, 05-1	01	0.1-0.4	3497301AA
		02	0.1-0.4	3497313AA
		03	0.1-0.2	3497385AA
		05	0.1-0.2	3497311AA
6334160	MM-02, 06-1, 07-1, 22-1, 23-1, 24-1	06	0.0-0.5	3497310AA
		07	0.0-0.5	3497303AA
		22	0.0-0.5	3497293AA
		23	0.0-0.5	3497325AA
		24	0.0-0.5	3497309AA
6334161	MM-03, 08-1, 04-1, 09-1, 20-1, 21-1	08	0.0-0.5	3497302AA
		04	0.0-0.3	3497314AA
		09	0.0-0.5	3497318AA
		20	0.0-0.5	3497312AA
		21	0.0-0.5	3497322AA
6334162	MM-04, 15-2, 16-2, 17-1, 18-2, 19-1	15	0.5-1.0	3497288AA
		16	0.6-1.1	3497283AA
		17	0.6-1.1	3497278AA
		18	0.7-1.2	3497323AA
		19	0.7-1.2	3497282AA
6334163	MM-05, 12-1, 13-1, 26-1	12	0.4-0.9	3497320AA
		13	0.3-0.8	3497300AA
		26	0.0-0.5	3497387AA
6334164	MM-11, 01-3, 01-4, 03-3, 05-3, 24-2, 24-3, 24-4, 01-5	01	0.5-1.0	3497315AA
		01	1.0-1.5	3497304AA
		03	0.4-0.9	3497371AA
		05	0.4-0.9	3497389AA
		24	0.5-1.0	3497324AA
		24	1.0-1.4	3497294AA
		24	1.5-2.0	3497359AA
		01	1.5-2.0	3497316AA
6334165	MM-12, 12-2, 12-3, 12-4, 14-2, 14-3, 14-4	12	0.9-1.4	3497276AA
		12	1.4-1.9	3497317AA
		12	1.9-2.2	3497308AA
		14	0.4-0.9	3497319AA
		14	0.9-1.4	3497328AA
		14	1.5-2.0	3497329AA
6334166	MM-13, 16-3, 16-4, 13-2, 13-3, 13-4	16	1.1-1.5	3497291AA
		16	1.5-2.0	3497296AA
		13	0.9-1.4	3497307AA
		13	1.4-1.9	3497327AA
		13	2.2-2.7	3497326AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1037567
Uw Project omschrijving	: 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in 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
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 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

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Ons kenmerk : Project 1040595
Validatieref. : 1040595_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : OPEF-XKXV-TVVW-XNNJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juni 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1040595
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6341887 = MM-06, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 25A-1, 14A-1

6341889 = MM-14, 11A-2, 11A-3, 28-2, 28-3, 28-4

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/05/2020	25/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/05/2020	27/05/2020
Startdatum :	27/05/2020	27/05/2020
Monstercode :	6341887	6341889
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	%	87,0	89,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,3	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	23
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	16
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,0	8,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	44	< 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.

Opdrachtverificatiecode: OPEF-KXV-TVVW-XNNJ

Ref.: 1040595_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040595
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 6341888 = 11-01, 11A-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 27/05/2020
 Startdatum : 27/05/2020
 Monstercode : 6341888
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1040595
Uw Project omschrijving	: 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

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.

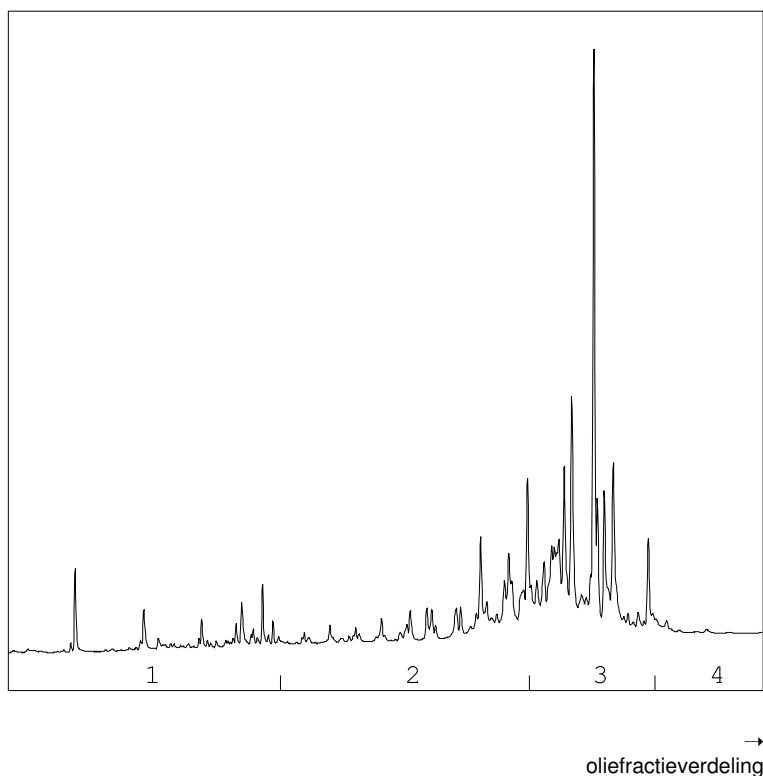
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6341887
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Uw referentie : MM-06, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 25A-1, 14A-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	65 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 44 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040595
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6341887	MM-06, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 25A-1, 14A-1	27	0.0-0.4	3497612AA
		28	0.0-0.3	3497616AA
		29	0.0-0.5	3498172AA
		30	0.0-0.3	3498166AA
		31	0.0-0.5	3498164AA
		25A	0.0-0.5	3497611AA
		14A	0.0-0.4	3497625AA
6341889	MM-14, 11A-2, 11A-3, 28-2, 28-3, 28-4	11A	0.4-0.9	3497608AA
		11A	0.9-1.4	3497618AA
		28	0.3-0.7	3497613AA
		28	0.7-1.2	3497607AA
		28	1.2-1.5	3497623AA
6341888	11-01, 11A-1	11A	0.08-0.4	3497602AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1040595
Uw Project omschrijving	: 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in 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
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 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

Project	200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.						
Certificaten	1048075						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 19 juni 2020 11:17			

Monsterreferentie	6360229						
Monsteromschrijving	peilbuis, 10-1: 390-490						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	48	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	1	-	1	15.5	30
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	20	-	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 6360229:	Voldoet aan Streefwaarde					
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6360230						
Monsteromschrijving		peilbuis, 12-1: 340-440						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	4.7	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	5.2	-	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	11	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	53	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 6360230:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		6360231						
Monsteromschrijving		peilbuis, 13-1: 330-430						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	33		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	2.1		2.1 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	4.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	18		1.2 S	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	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	60		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
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						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6360231:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6360232						
Monsteromschrijving		peilbuis, 14-1: 340-440						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	92		1.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	3.2		3.2 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	19		1.3 S	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	6.5		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	19		-	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						
Sommities 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	
Sommities								
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 6360232:				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							

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Ons kenmerk : Project 1048075
Validatieref. : 1048075_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDHM-PLZG-JQEG-NYWW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juni 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1048075
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6360229 = peilbuis, 10-1: 390-490

6360230 = peilbuis, 12-1: 340-440

6360231 = peilbuis, 13-1: 330-430

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
Ontvangstdatum opdracht	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Startdatum	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Monstercode	6360229	6360230	6360231
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
S arseen (As) µg/l	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba) µg/l	48	< 20	33
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr) µg/l	1,0	< 1	2,1
S kobalt (Co) µg/l	< 2	4,7	4,5
S koper (Cu) µg/l	< 2	5,2	18
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	11	14
S zink (Zn) µg/l	20	53	60

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
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 toluen 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:

Parameter	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
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-dichloorpropan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropan 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:

Parameter	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
S tribroommethaan (bromofom) 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 '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.

Opdrachtverificatiecode: LDHM-PLZG-JQEG-NYWW

Ref.: 1048075_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048075
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

6360232 = peilbuis, 14-1: 340-440

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/06/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/06/2020
 Startdatum : 12/06/2020
 Monstercode : 6360232
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	92
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	3,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	6,5
S zink (Zn)	µg/l	19

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

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.

Opdrachtverificatiecode: LDHM-PLZG-JQEG-NYWW

Ref.: 1048075_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1048075
Uw Project omschrijving	: 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048075
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6360229	peilbuis, 10-1: 390-490	1	3.90-4.90	0373863YA
		1	3.90-4.90	0301695MM
6360230	peilbuis, 12-1: 340-440	1	3.40-4.40	0373870YA
		1	3.40-4.40	0301710MM
6360231	peilbuis, 13-1: 330-430	1	3.30-4.30	0373862YA
		1	3.30-4.30	0301704MM
6360232	peilbuis, 14-1: 340-440	1	3.40-4.40	0373869YA
		1	3.40-4.40	0301711MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048075
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 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 (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Ons kenmerk : Project 1054147
Validatieref. : 1054147_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BASQ-WWRC-ZQGW-BACE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1054147
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6374161
 Uw referentie : RE-01+RE-03, RE-1-3-1, RE-3-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 26-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24065 g
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23017,7	96,5	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	256,8	1,1	22,8	8,88	0	0,0
1-2 mm	188,8	0,8	45,6	24,15	0	0,0
2-4 mm	118,6	0,5	118,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,4	0,5	115,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	147,7	0,6	147,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	23845,6	100,0	463,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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.

Opdrachtverificatiecode: BASQ-WWRC-ZQGW-BACE

Ref.: 1054147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054147
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6374162
 Uw referentie : RE-02+RE-04, RE-2-1, RE-4-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 29-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 26320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22951 g
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22634,4	99,6	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	29,0	0,1	4,8	16,55	0	0,0
1-2 mm	31,1	0,1	12,1	38,91	0	0,0
2-4 mm	15,7	0,1	15,7	100,00	1	21,2
4-8 mm	5,8	0,0	5,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,2	0,0	8,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	22724,3	100,0	59,6		1	21,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,1	0,0	0,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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.

Opdrachtverificatiecode: BASQ-WWRC-ZQGW-BACE

Ref.: 1054147_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054147
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6374162
Uw referentie : RE-02+RE-04, RE-2-1, RE-4-1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054147
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054147
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6374161	RE-01+RE-03, RE-1-3-1, RE-3-1	RE-1-3 RE-3	0.40-0.50 0.00-0.50	0125425DI 0125424DI
6374162	RE-02+RE-04, RE-2-1, RE-4-1	RE-2 RE-4	0.00-0.20 0.00-0.20	0125423DI 0125422DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054147
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Ons kenmerk : Project 1054148
Validatieref. : 1054148_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : ATBG-FXOQ-XDHT-WIJF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2020

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 1054148
 Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 6374163
 Uw referentie : RE-01 (puin), RE-1-1-1, RE-1-2-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26504 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17854,2	68,0	12,8	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	141,3	0,5	21,0	14,86	0	0,0
1-2 mm	521,9	2,0	239,9	45,97	0	0,0
2-4 mm	777,9	3,0	549,1	70,59	0	0,0
4-8 mm	1410,8	5,4	1410,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	3254,0	12,4	3254,0	100,00	0	0,0
>20 mm	2283,7	8,7	2283,7	100,00	0	0,0
Totaal	26243,8	100,0	7771,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1054148
Uw Project omschrijving	: 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1054148
Uw Project omschrijving : 200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6374163 RE-01 (puin), RE-1-1-1, RE-1-2-1	RE-1-1	0.10-0.40	0125426DI
	RE-1-2	0.10-0.40	0125427DI

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1054148
Uw Project omschrijving	:	200471-NUL Ontginningsweg 11 Opende.
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES		VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018 Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27 versie 21/ 04-05-2020		ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000	
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) <i>(monsterneming asbest in grond en/of puin)</i>			
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan				
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan ☒ verkennend ☐ nader				
Uitvoerende veldwerker(s)	<i>J Postma</i>				
Uitvoeringsdatum	<i>14-5-2020</i>				
Locatiegegevens					
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>puin/ geen puin</i>				
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities) :				
Omstandigheden visuele inspectie					
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw				
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang				
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m				
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>asfaltgronulaat</i>				
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nvt ☐ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%				
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk				
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:				
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden					
vochtgehalte	☐ > 10 % ☒ < 10 % Aantal metingen: <i>12</i>				
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	<i>Gesproeid met leidingwater</i>				
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening				
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type,plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen				
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving <i>30x30x50cm</i>				
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving				
Checklist bijlagen	☒ foto's ☒ kaart ☐ overig:				
Toets uitvoering					
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:				
paraaf veldwerker	d.d.: <i>14-5-2020</i> MT: <i>[Signature]</i>				
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>14-5-2020</i> PL: <i>[Signature]</i>				
Ruimte voor notities					

BIJLAGE 5

Historische informatie

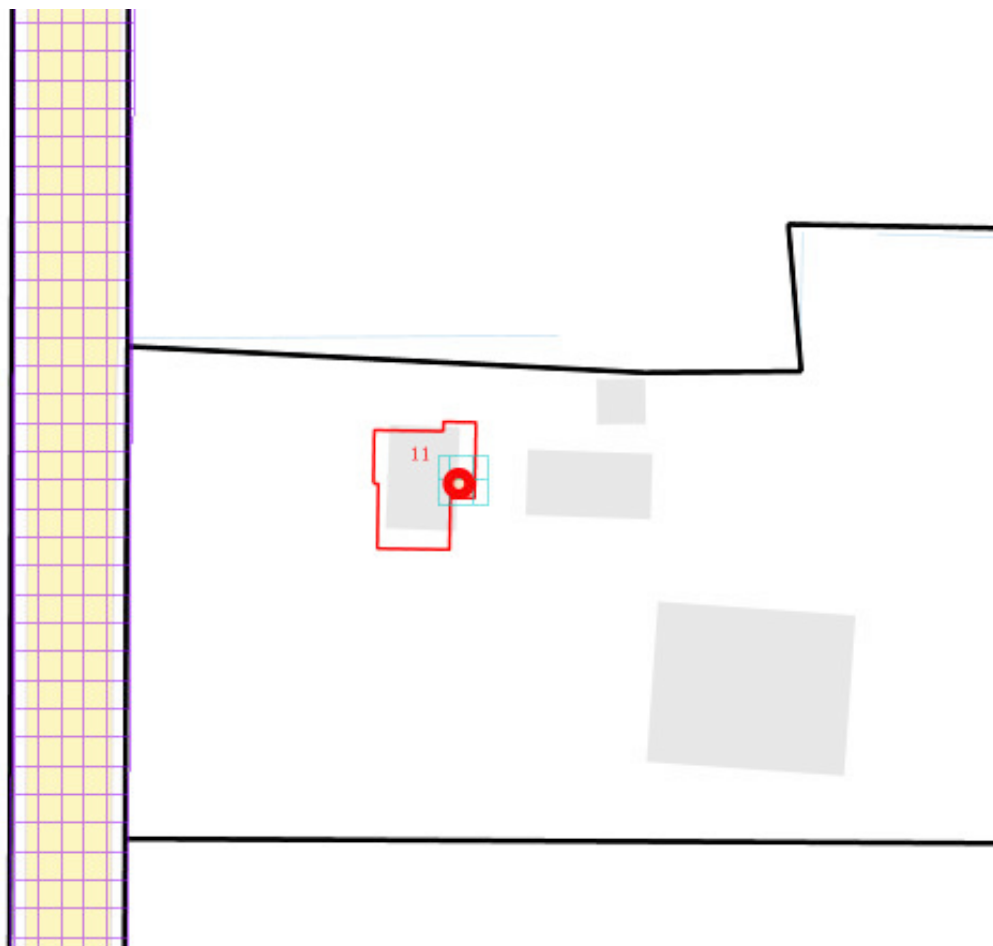


Rapport Bodemloket

GR001500856

GT, OP Ontginningsweg 11

Datum: 13-05-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: GT, OP Ontginningsweg 11
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001500856
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA001500806
Adres: Ontginningsweg 11 9865XA OPENDE
Gegevensbeheerder: Westerkwartier
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	1976	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Telefoonnummer: 140594

Emailadres: bodemkwaliteit@westerkwartier.nl

Gemeente Westerkwartier

2 Disclaimer

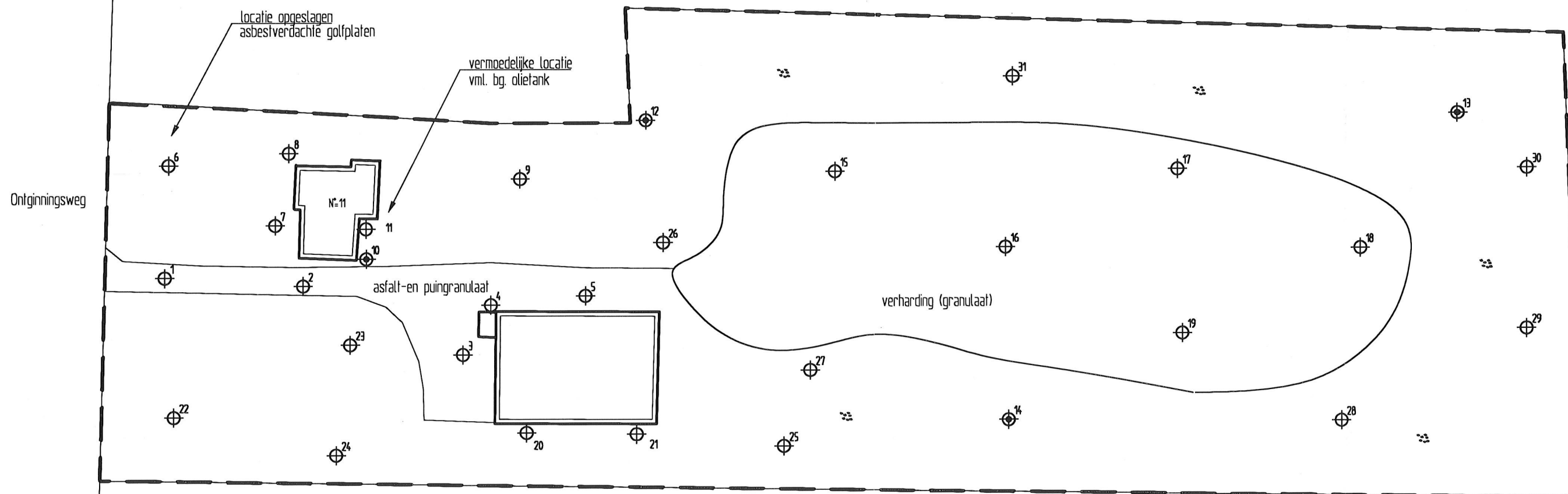
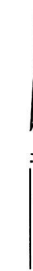
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

-  monsterpunt met nummer
-  peilbuis met nummer
-  — — — — — grens onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

De heer L. van der Schors

Verkennd/nulsituatie bodem- en asbestonderzoek
Ontginningsweg 11 te Opende

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

Projectnummer 200471

Tekening 1-1

Schaal 1:500

Almetingen A3_1

Datum juli-2020

Getekend dh

Filename 200471A



Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574

Reactie/vragen van collega t.a.v. bodemonderzoek

1. Ik mis de tabel in de rapportage met de BoToVa toets of de grond herbruikbaar is of niet, ik zie wel in de bijlage dat deze toets is uitgevoerd, ik zie deze graag even in een korte tabel terug in de rapportage. Dit geeft een indicatie of grond altijd herbruikbaar, onder restricties herbruikbaar (Wonen/Industrie) of niet herbruikbaar is.

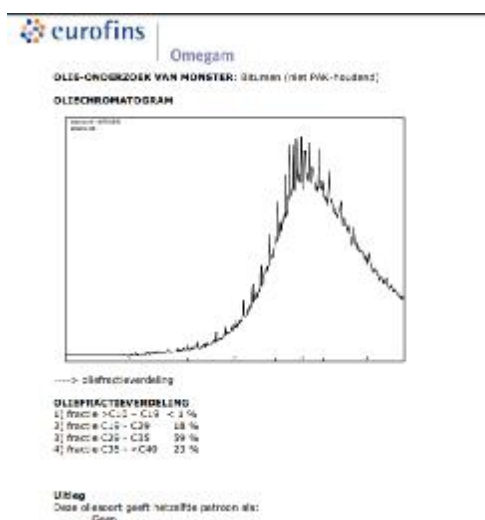
Wij nemen de toets of de grond herbruikbaar is enkel in specifieke gevallen op in de rapportage. De hergebruiksmogelijkheden gelden voor het desbetreffende mengmonster wat weer uit diverse separate monsters is samengesteld. Op het moment dat eventueel grond wordt ontgraven is het maar de vraag of de vrijkomende grond representatief is voor dat specifieke monster waardoor mogelijk een verkeerde inschatting van de hergebruiksmogelijkheden plaats vind. Overigens zijn in onderhavig onderzoek in de vaste bodem enkel op het voorterrein licht verhoogde gehalten in de vaste bodem aangetroffen. Op de rest van het terrein zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond dus zou deze grond indicatief AW-kwaliteit betreffen.

2. Wat is de reden dat er geen toetsoordeel mogelijk van de barium in de grond? Ik zie wel barium resultaten van de grond in de analysecertificaten dus die zijn wel uitgevoerd.

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium(verwijst naar een andere website) lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien dit niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.(bron: bodem+). Op onderhavige locatie hebben geen antropogene activiteiten plaatsgevonden die verhoogde bariumgehalten kunnen hebben veroorzaakt.

3. Waarom is er geen PFAS analyse meegenomen in het onderzoek?
PFAS wordt onderzocht wanneer er een vermoeden bestaat dat verhoogde gehalten aanwezig kunnen zijn (door calamiteiten, aanwezige industrie e.d.). Dit was voor deze locatie niet het geval. Enkel bij onderzoeken in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bestaat de verplichting om op PFAS te onderzoeken.
4. Zouden ze het chromatogram van MM-01 kunnen toelichten, dit lijkt niet op typische dieselolie.

MM-01 betreft een mengmonster van het aanwezige menggranulaat. Op basis van de "oliebibliotheek" van het laboratorium wordt de aanwezige olie naar verwachting grotendeels veroorzaakt door Niet teerhoudende bitumen, zie figuur 1.



figuur 1. oliechromatogram

5. Kan bij tabel 7 worden aangegeven of de EC-waarde, GWS, PH en troebelheid ook afwijken van de gangbare waarden in dit gebied?

Ja en nee. Bijvoorbeeld grondwaterstand kan weinig over worden gezegd omdat deze afhankelijk is van glooiing in het landschap e.d. De troebelheid wordt mede beïnvloed hoe de peilbuis is geplaatst maar ook hoe de monsternamen worden uitgevoerd, wanneer het grondwater te hard wordt opgepompt kunnen gronddeeltjes vrijkomen die zorgen voor een hogere troebelheid. en in welke grondsoort. Er wordt gestreefd naar een NTU < 10. De combinatie NTU ruim hoger dan 10 en het aantreffen van significant verhoogde gehalten in het grondwater kunnen aanleiding geven om de monsternamen en/of plaatsing van de peilbuis nader te beoordelen. Dit was in onderhavig onderzoek niet aan de orde. De gemeten EC waarden en pH kunnen als gemiddeld, dus normaal worden beschouwd.

Mochten er verder nog vragen zijn hoor ik die graag.

Almar Mager 0572 360998

Bijlage 5. Watertoets

datum 25-3-2020
dossiercode 20200325-2-22849

Wateradvies korte procedure

Project: Bedrijfsloods van der Schors Opende
Gemeente: Westerkwartier
Aanvrager: Tietsia Veenstra
Organisatie: Pietersma & Spoelstra BV

Geachte heer/mevrouw Tietsia Veenstra,

Voor het plan Bedrijfsloods van der Schors Opende heeft u een watertoets aangevraagd op www.dewatertoets.nl. De uitkomst is dat de korte procedure moet worden gevolgd. Het plan Bedrijfsloods van der Schors Opende heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen.

Werkwijze watertoetsprocedure

Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de korte procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

Waterparagraaf

Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

Leidraad Watertoets

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is te vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Wateraspecten en aandachtspunten

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

Toename verharding

Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve

maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Cluster Plannen van Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	Stedelijk (>200 m²)	Landelijk (>1.500 m²)
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

Toelichting tabel

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

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. Het is belangrijk kansen te benutten 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. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Waterwet

Voor bepaalde werkzaamheden heeft u een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als u een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. Op onze website www.wetterskipfryslan.nl treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. Via Omgevingsloket online (www.omgevingsloket.nl) kunt u vooraf nagaan of u een watervergunning nodig heeft of een melding moet doen (vergunningcheck). U kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Afronding watertoetsprocedure

In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

Privacyverklaring

Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via privacy@wetterskipfryslan.nl. Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E Info@wetterskipfryslan.nl

datum 25-3-2020
dossiercode 20200325-2-22849

Samenvatting van de gegevens voor de watertoets

project: Bedrijfsloods van der Schors Opende
gemeente: Westerkwartier

Gegevens plan

Het toestaan van bedrijvigheid op een perceel met de bestemming 'wonen' en ter plaatse een opslagloods te realiseren met een oppervlakte van ca. 670 m2. Daarnaast wordt er bestrating aangelegd.

oppervlak: 670 m2
adres: Ontginningsweg 11, 9865 XA Opende
kadastraal adres: gemeente Grootegast, Sectie F, nummer 5493
tekening meegestuurd: {upload_plan_tekening}

opmerkingen:

Gegevens aanvrager

Tietsia Veenstra
Pietersma & Spoelstra BV
De Sannen 28
9289 HK Drogeham
T: 0512 369900
E: tveenstra@psrom.nl

Gegevens gemeente

gemeente: Westerkwartier
contactpersoon: F. Haan
T: 140954
E: info@westerkwartier.nl

Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Westerkwartier

Uw antwoorden op onderstaande vragen

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
Antwoord: nee

Is sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlakte water?
Antwoord: nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 200 m² in stedelijk gebied of meer dan 1500 m² in landelijk gebied?

Antwoord: nee

Als de verharding in het plan toeneemt: met hoeveel m² wordt dit vergroot?

Antwoord: ca. 750

Waar vindt de toename verharding in het plan plaats, aangevinkt wat van toepassing is.

In stedelijk gebied:

In landelijk gebied: x

Wordt het waterpeil in het plan gewijzigd?

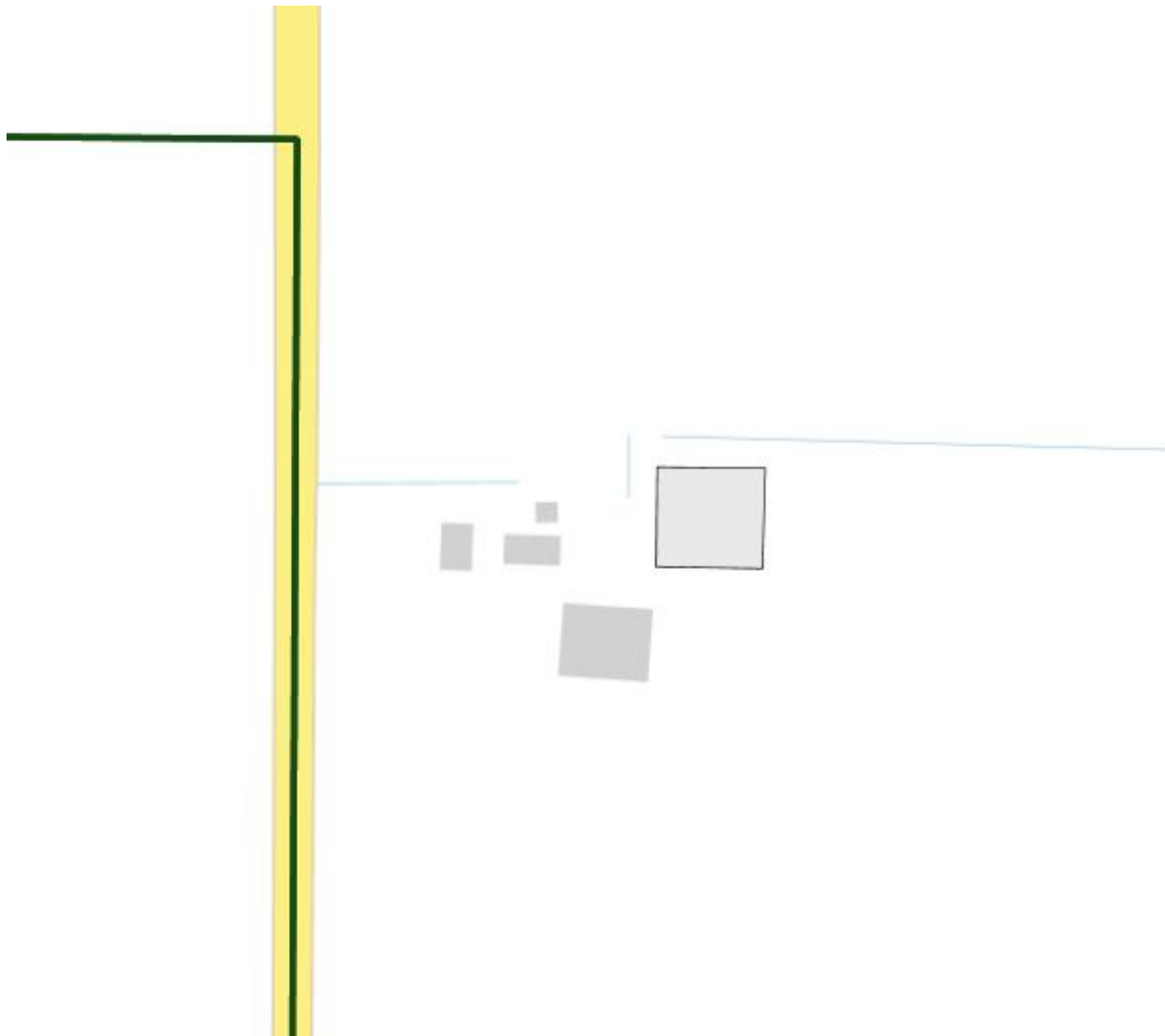
Antwoord: nee

Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?

Antwoord: nee

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd?

Antwoord: nee



OSM & Kadaster

Te volgen watertoetsprocedure

Korte procedure

