
33 woningen
Kustrif / Zandbank
Gemeente Lelystad

Ruimtelijke
onderbouwing

15 mei 2020



Ruimtelijke onderbouwing			
33 woningen Kustrif / Zandbank, gemeente Lelystad			
<i>Opdrachtgever</i>	Bouwgroep Dijkstra Draisma		
<i>1^e concept t.b.v. beoordeling</i>	23 04 2020		
<i>Concept</i>	29 04 2020		
<i>Definitief t.b.v. indiening</i>	15 05 2020	<i>Adviseur</i>	Anneke van der Meer

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.2	Vigerend bestemmingsplan	2
1.3	Procedure	2
1.4	Leeswijzer	2
2.	OMSCHRIJVING PROJECT	3
2.1	Huidige ruimtelijke situatie	3
2.2	Uitgangspunten voor de ontwikkeling	4
2.3	Stedenbouwkundig ontwerp	4
2.4	Volume en woningbouwprogramma	5
2.5	Parkeerberekening	6
2.6	Welstand en beeldkwaliteit	7
3.	BELEIDSKADER	8
3.1	Rijk	8
3.2	Provincie	13
3.3	Gemeente	14
4.	OMGEVINGSASPECTEN	15
4.1	Milieueffectrapportage	15
4.2	Geluid	15
4.3	Luchtkwaliteit	16
4.4	Stikstof	16
4.5	Bodem	16
4.6	Milieuzonering	17
4.7	Externe veiligheid	17
4.8	Water	18
4.9	Archeologie en cultuurhistorie	19
4.10	Ecologie	20
4.11	Kabels en leidingen	20
5	UITVOERBAARHEID	22
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	22
5.2	Economische uitvoerbaarheid	22
6	EINDCONCLUSIE	22

BIJLAGEN

Bijlage 1	Definitief inrichtingsplan
Bijlage 2	Aeriusberekening
Bijlage 3	Bodemonderzoek
Bijlage 4	Uitgangspunten watertoets en wateradvies Waterschap Zuiderzeeland

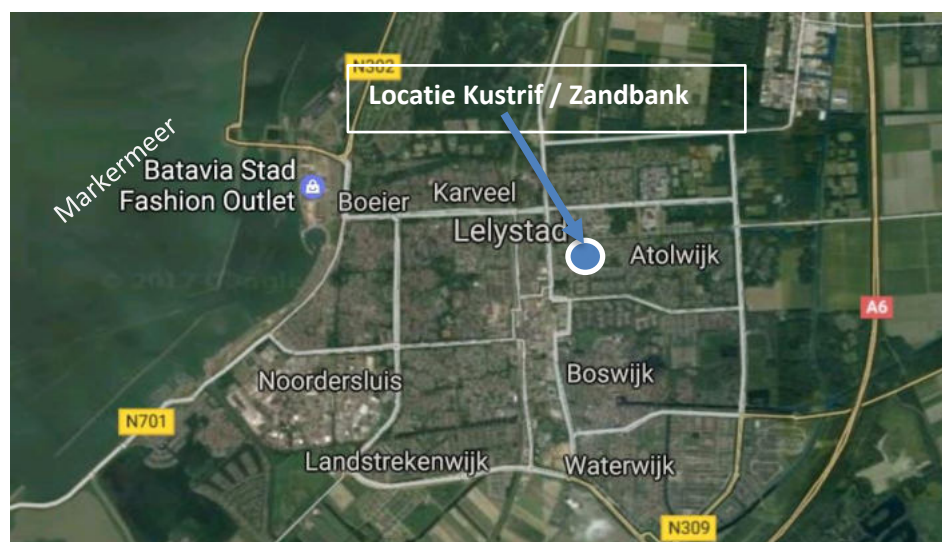
1. INLEIDING

Woonstichting Centrada is voornemens om in de Atolwijk aan de Kustrif / Zandbank een aantal van 33 grondgebonden sociale woningen te realiseren. Op deze locatie stond een basisschool De Zandbank en een verenigingsgebouw. Deze bebouwing is al gesloopt. De betreffende locatie is daarmee nagenoeg bouwrijp voor de nieuwe ontwikkeling.

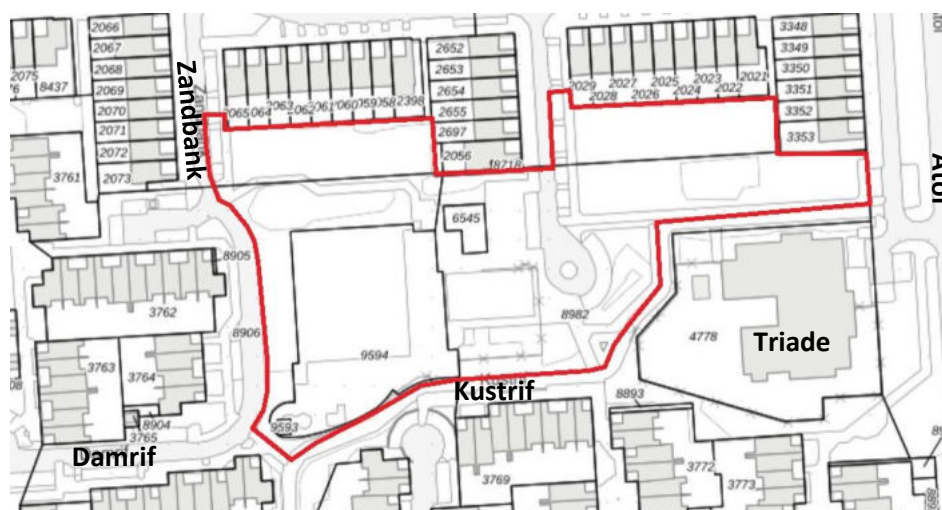
Het project past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. In overleg met de gemeente Lelystad is besloten om de gebouwen door middel van een zelfstandige (uitgebreide) omgevingsvergunningsprocedure mogelijk te maken. Voor deze procedure is een ruimtelijke onderbouwing van de nieuwbouw noodzakelijk. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet daarin.

1.1 Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt in de Atolwijk, een woongebied in het noordoosten van Lelystad. De ligging en de begrenzing van het projectgebied zijn op onderstaande figuren weergegeven.



Ligging van het projectgebied in de Atolwijk, Lelystad



Begrenzing van het projectgebied

1.2 Vigerend bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling past niet in het huidige bestemmingsplan dat voor deze locatie geldt (Atolwijk-Zuiderzeewijk 2011). Op de locatie is volgens dit bestemmingsplan de bestemming 'Gemengd' van toepassing. Deze bestemming biedt op deze locatie geen mogelijkheid voor een woonfunctie. Om het beoogde bouwplan mogelijk te kunnen maken, dient via een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure) een afwijking van het bestemmingsplan te worden aangevraagd.

Ook geldt voor deze locatie het Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad (ontwerp).



Fragment van het vigerende bestemmingsplan Atolwijk-Zuiderzeewijk 2011 (blauwe cirkel is ligging plangebied)

1.3 Procedure

De afwijking van een bestemmingsplan (hierna omgevingsvergunning) wordt mogelijk gemaakt door middel van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. Hoofdstuk 6 geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.

2. OMSCHRIJVING PROJECT

2.1 Huidige ruimtelijke situatie

Kenmerken van de Atolwijk

De Atolwijk wordt gekenmerkt door een orthogonale structuur: een zakelijke stedenbouwkundige structuur met stempelverkavelingen (Het Nieuwe Bouwen). Centraal in de wijk ligt een parkzone met maatschappelijke voorzieningen. De wijk heeft een bijzondere opzet en architectuur. Delen van deze wijk (westelijk deel en centrale parkzone) zijn vanwege het CIAM-gedachtengoed aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol (o.a. de menselijke maat, streven naar optimaal zonlicht in woningen en tuinen en scheiding van functies).

De locatie ligt in het hart van de wijk Atol-west, in de parkzone, en grenst aan de buurten Zandbank, Damrif en Kustrif. Deze buurten hebben elk hun eigen verkeers-ontsluitingsstructuur, te bereiken vanuit de buurtontsluitingswegen. Centraal door de wijk loopt een fietsroute als verbinding met de omliggende wijken. Het wijkdeel Atol-West is te delen in 3 type bebouwingstructuren: de stempelwijk, bloemkoolwijk en de parkzone. Onderstaand figuur laat de kenmerken van de verschillende structuren zien.



2.2 Uitgangspunten voor de ontwikkeling

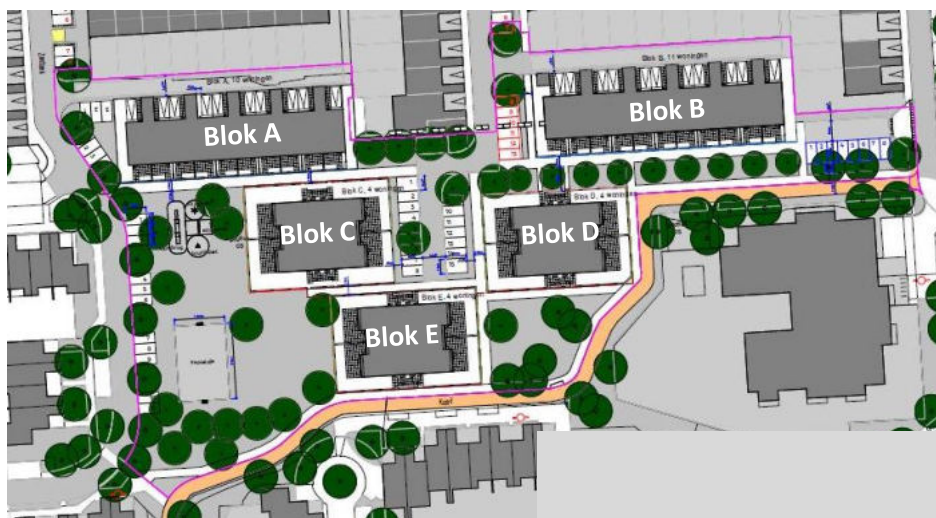
Bij aanvang van het project is door Fame het document 'Volume- en beeldkwaliteit-uitgangspunten' (18 juli 2018) opgesteld. In dit document is een locatieanalyse uitgevoerd en zijn de uitgangspunten voor de ontwikkeling vastgesteld. In een volgende fase zijn deze uitgangspunten uitgewerkt in het document van Inbo 'Lelystad, Kustrif/Zandbank (29 mei 2019).

Uitgangspunten zijn van de ontwikkeling zijn:

- Rijenwoningen voegen zich naar de stedenbouwkundige stempelstructuur;
- Woningen hebben een directe zichtrelatie met de openbare ruimte, wat zorgt voor sociaal toezicht en veiligheid;
- De vierlingwoningen voegen zich als massa's in het open groen;
- Compact parkeren ten behoeve van een aantrekkelijke groene ruimte;
- Groene ontmoetingsruimte, welke een rol heeft voor het gehele wijkdeel;
- Maximaal 33 woningen in de sociale huursector;
- Rekening houden met het tracé van de hogedruk gasleiding.

2.3 Stedenbouwkundig ontwerp

Het plan bestaat uit 33 woningen, waarvan 21 rijwoningen en 12 vierlingwoningen. De rijwoningen bestaan uit 2 rijtjes (blok A: 10 woningen, blok B: 11 woningen). De vierlingwoningen (blok C, D en E) bestaan uit clusters van 4 woningen.



Technisch ontwerp 3 april 2020

De rijwoningen voegen zich naar stedenbouwkundig stempelstructuur van het noordelijke deel van de wijk. Deze zijn met hun voorkanten gericht naar de bestaande woningen van Kustrif / Zandbank. De rijwoningen hebben in hun ontwerp eenzijdige oriëntatie naar de omliggende openbare ruimte.

De 3 blokken vierlingwoningen bestaan elk uit 4 patiowoningen die als massa's in een parkachtige omgeving zijn gesitueerd. De woningen hebben eenzijdige oriëntatie en hebben door hun lage erfafscheiding een directe zichtrelatie met de openbare ruimte, wat zorgt voor sociale toezicht en veiligheid.



Uitsnede definitief inrichtingsplan 27 januari 2020

Tussen de 2 rijen woningen loopt een ontsluitingsstraatje. Dit ontsluitingsstraatje biedt toegang tot het parkeren op eigen erf van de rijenwoningen (oostelijk blok) en de centrale parkeerplaats bij de vierlingwoningen. De keuze tot een interne woonstraat is bewust om het wonen aan een parkachtige ruimte en woonstraat te optimaliseren. Het westelijk gelegen rijtje wordt ontsloten via de bestaande structuur van de Zandbank.

Achter de rijen woningen langs loopt het woonpad. Deze paden sluiten aan op bestaande omliggende voetpaden. De woonpaden worden hier met een voldoende brede groenstrook van heesters met bomen begeleid. Het groen loopt om het plan en door het plan heen en geeft dit een parkachtige sfeer.

Een groot deel van de groene ontmoetingsruimte wordt door het speelveld gevormd, welke een centrale rol heeft voor het gehele wijkdeel. Het groen wordt ingericht als gras met losse boomgroepen.

Het parkeren is compact georganiseerd ten behoeve van de groene ontmoetingsruimte. Het parkeren van de vierlingwoningen is geclusterd in een hof, die van de rijenwoningen zijn op eigen erf en voor het overige aangehaakt aan de bestaande parkeerplaatsen van de Zandbank en langs de Zandbank (westzijde). Ze worden ondersteund door een bomenstructuur.

Binnen de directe omgeving wordt een hvc ondergrondse afvalcontainer geplaatst (noord-west tussen de parkeerplaatsen, goed toegankelijk). Tevens komt er een extra traforuimte in de nabijheid van het trapveld. Deze wordt omzoomd door groen om deze enigszins aan het zicht te onttrekken. De overige inrichting sluit naadloos aan op de inrichting openbare ruimte en materialisering van het groot onderhoudsproject Zandbank.

Het definitieve inrichtingsplan is in bijlage 1 opgenomen.

2.4 Volume en woningbouwprogramma

Het bouwplan bestaat totaal uit 33 sociale huurwoningen. Waarvan de 21 rijwoningen bedoeld zijn voor de reguliere sociale huur en de 12 vierlingwoningen (met slaap- en badkamer op de begane grond) bedoeld zijn voor specifieke doelgroepen met een bepaalde zorgbehoefte, bijvoorbeeld voor senioren of ouders met een zorgbehoevend kind.

De rijwoningen bestaan uit twee bouwlagen zonder kap, met een maximale bouwhoogte van circa 6,00 m. De vierlingwoningen bestaan deels uit één laag en deels uit twee bouwlagen zonder kap. Ook met een maximale bouwhoogte van circa 6,00 m.



Impressie rijwoningen



Impressie vierlingwoningen

2.5 Parkeerberekening

Voor deze ontwikkeling is een parkeerberekening uitgevoerd. Voor deze berekening is onderstaande begrenzing aangehouden.



Bestaande situatie

Voor de bestaande situatie moeten - op basis van parkeeronderzoek (bezettingsgraad) - aan de westzijde 11 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aanwezig zijn. In het middengebied zijn 19 parkeerplaatsen nodig in de openbare ruimte voor de bestaande situatie en aan de oostzijde 4 parkeerplaatsen. In totaal zijn dus 34 parkeerplaatsen nodig in de openbare ruimte voor de bestaande situatie. Deze zouden in het Groot Onderhoud teruggebracht worden en moeten ook na de realisatie van deze woningbouw aanwezig zijn.

Parkeren nieuwe woningen

Voor de nieuwe woningen geldt een parkeernorm van 1,4 parkeerplaats per woning. In totaal worden 33 woningen toegevoegd, waardoor voor de nieuwe woningen nog eens (33×1.4) 46 parkeerplaatsen nodig zijn.

Parkeren op eigen terrein

Een deel van de parkeerplaatsen die nodig zijn voor de nieuwe woningen wordt op eigen terrein gerealiseerd. Dit geldt voor de parkeerplaatsen bij de 21 rijwoningen. Deze tellen in de parkeerbalans mee voor 0.8. In totaal tellen deze dus mee voor (21×0.8) 17 parkeerplaatsen.

Parkeren in openbaar gebied

De overige parkeerplaatsen die nodig zijn voor de nieuwe woningen moeten in openbaar gebied gerealiseerd worden: $46 - 17 = 29$ parkeerplaatsen.

Samen met de 34 parkeerplaatsen die vanuit de bestaande situatie nodig zijn in de openbare ruimte komt het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen in de openbare ruimte op: $29 + 34 = 63$ parkeerplaatsen in de openbare ruimte.

Conclusie

In de openbare ruimte worden (binnen de grenzen die eerder werden aangegeven) 65 parkeerplaatsen gerealiseerd. Met dit aantal wordt voldaan aan de gestelde uitgangspunten.

2.6 Welstand en beeldkwaliteit

Op 29 mei 2019 heeft over het ontwerp van het project vooroverleg met de welstandscommissie plaatsgevonden. Het oordeel van de welstandscommissie was zeer positief. Zowel de inrichting als ook de architectonische uitwerking leiden tot een mooie oplossing die ook het groen in de wijk in acht neemt. Bijzonder is de aandacht voor het tuinonderhoud in eigen beheer, de commissie ziet hier een ontwikkeling die zeldzaam genoemd mag worden en is vol lof.

3 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van het voor het projectgebied van toepassing zijnde beleid, zowel van het rijk, provincie als de gemeente. Wanneer van toepassing, wordt aangegeven of dit beleid nadere uitgangspunten voor de gewenste ontwikkeling in het projectgebied oplevert.

3.1 Rijk

Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur (hierna SVIR) vastgesteld. Daarmee is nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. De SVIR geeft de ambitie aan voor Nederland in 2040. Die ambitie is vertaald in doelen voor de middellange termijn tot 2028. Uitgangspunten van de SVIR zijn decentraal wat kan, centraal wat moet. Bij het bepalen van wat centraal moet, zijn slechts 13 rijksbelangen omschreven. Een rijksverantwoordelijkheid is slechts dan aan de orde, als:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt, of;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, of;
- het een onderwerp betreft dat provincie- of landgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

De Structuurvisie geeft geen specifieke beleidskaders voor individuele woonprojecten. De conclusie is dat voor het onderhavige project geen rijksbelangen zijn gemoeid.

Ontwerp Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is een onderdeel van de nieuwe Omgevingswet. Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in Nederland. Het ontwerp van de NOVI richt zijn op vier prioriteiten. Deze onderwerpen hebben onderling veel met elkaar te maken en ze hebben gevolgen voor hoe we onze fysieke leefomgeving inrichten:

- ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie;
- de economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

De ontwerp Omgevingsvisie geeft geen specifieke beleidskaders voor individuele woonprojecten. De conclusie is dat voor het onderhavige project geen rijksbelangen zijn gemoeid.

Ladder duurzame verstedelijking

Voor het bepalen van de behoefte aan het project Kustrif / Zandbank is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna te noemen: de Ladder) doorlopen. Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. Deze ladder bestaat uit twee treden en is bedoeld als hulpmiddel bij een zorgvuldige afweging van ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Het doorlopen van de Ladder heeft als doel het realiseren van een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een acceptabel woon- en leefklimaat en een duurzaam ruimtegebruik.

De Ladder voor Duurzame Verstedelijking kent de volgende stappen:

1. Nagegaan wordt in hoeverre de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in een actuele regionale behoefte voorziet;
2. Indien uit 1) blijkt dat er sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins.

Belangrijk bij de invulling van de treden is om te kijken naar zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve aspecten. Het gaat dus niet alleen over programma's of oppervlakten, maar ook over de mogelijkheden om bepaalde functies goed te kunnen laten functioneren. De stappen die worden gevraagd, bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

Trede 1: regionale behoefte

Uit de verhuisstromen van en naar Lelystad blijkt dat de meeste interactie bestaat tussen Lelystad en de regio Amsterdam en de andere gemeenten in Flevoland. Het gebied waarbinnen de regionale behoefte wordt vastgesteld, is primair de MRA regio. De gemeenten met een sterke verhuisrelatie met het primaire gebied vormen het secundair onderzoeksgebied. Tezamen is dit een weerspiegeling van de regionale woningmarkt.

Bij de onderbouwing van dit onderdeel zijn de volgende documenten betrokken:

1. Ontwikkelingsbeeld 2040 Metropoolregio Amsterdam
2. Monitor Woningproductie Noordvleugel 2015
3. WoON2012 Wonen in ongewone tijden
4. Woonvisie 'Samen aan de slag'
5. Plan van aanpak Huisvesting Vergunninghouders (9 februari 2016)'

Op provinciaal niveau en op het niveau van de Flevolandse gemeenten is geen documentatie over regionale afstemming bekend.

Kwantitatieve behoefte

Gemeente Lelystad en MRA

De gemeente Lelystad maakt deel uit van de Metropoolregio Amsterdam - kortweg MRA. Dit is het informele samenwerkingsverband van 36 gemeenten, de provincies Noord-Holland en Flevoland en de Stadsregio Amsterdam. Onder de metropoolvlag werken de partners vanuit een gedeelde visie aan een krachtige, innovatieve economie, snellere verbindingen en voldoende en aantrekkelijke ruimte voor wonen, werken en recreëren.

Binnen dit verband vindt over de regionale woningbouw-productie informele afstemming en monitoring plaats. Als hoofddoel voor verstedelijking is in de Gebiedsagenda Noord Holland/Utrecht/Flevoland een woningopgave van 440.000 woningen tot 2040 opgenomen.

Monitor Woningproductie Noordvleugel 2015

Het in 2008 vastgestelde Ontwikkelingsbeeld 2040 is nog steeds de basis van de samenwerking in de Metropoolregio Amsterdam. Sinds die tijd is de wereld echter ingrijpend veranderd, de periode van grote economische groei in de jaren 1995 – 2008 is voorbij. Maar ondanks het tegenzitten van het economisch tij is in de Amsterdamse metropool nog steeds groei van bevolking zichtbaar. Velen vestigen zich hier voor kortere of langere tijd, om hier te wonen, te werken of te studeren, gedreven door wat de regio op economisch, stedelijk, landschappelijk en cultureel gebied allemaal te bieden heeft. Prognoses van het CBS laten zien dat de bevolkingsgroei van de metropool doorzet. Tot 2040 leidt dit tot een toename van een half miljoen inwoners, zowel door autonome groei als door migratie. Tot 2040 zal het aantal huishoudens blijven groeien. Om die allemaal te huisvesten zijn circa 300.000 nieuwe woningen nodig, vooral in stedelijke milieus. Aanzienlijk meer dan verwacht ten tijde van het opstellen van het Ontwikkelingsbeeld 2040. Volgens de Monitor Woningbouw-productie 2015 neemt in 'overig Flevoland' (met daarin o.a. Lelystad) het aantal huishoudens toe met circa 15.000 tot 2030.

Bevolkingsprognose 2016 Lelystad

Uit de bevolkingsprognose 2016 - 2031 van de gemeente Lelystad is een aantal belangrijke richtingen te destilleren die van belang zijn voor de toekomstige woningbehoefte. De prognose geeft onder andere aan dat verwacht wordt dat tot 2030 de Lelystadse bevolking met 4.000 inwoners toeneemt tot 80.000 inwoners.

Deze groei is op korte termijn (de komende vijf jaar) nog het gevolg van een hogere 'natuurlijke aanwas' (een hoger geboortecijfer dan sterftecijfer) dan het vertrekoverschot (meer vertrekkende inwoners dan vestigende). Deze autonome groei zal als gevolg van vergrijzing echter geleidelijk afnemen. Of Lelystad in de toekomst weer te maken krijgt met een grote instroom van buitenaf is onzeker en moeilijk te beïnvloeden. Indien dit vestigingsoverschot niet optreedt, zal naar verwachting de bevolkingsgroei op lange termijn stabiliseren en afnemen.

Op basis van de bevolkingsprognose (2015) zijn er de komende vijf jaar nog woningen nodig om de groei van het aantal inwoners te huisvesten. Volgens deze prognose groeit de bevolking per saldo de komende vijf jaar met ongeveer 875 inwoners. Met een gemiddelde woningbezetting van 2,38 betekent dit dat er in Lelystad rond de 75 woningen per jaar nodig zijn om deze groei te huisvesten. Hierbij is rekening gehouden met een eventueel vertrekoverschot, maar niet met andere trends als huishoudensgrootte. Indien het migratiesaldo (vertrek- of vestigingsoverschot) buiten beschouwing wordt gelaten, groeit de bevolking de komende vijf jaar met ongeveer 1.450 inwoners. Met dezelfde woningbezetting van 2,38 betekent dit dat er 120 woningen per jaar nodig zullen zijn om deze groei te kunnen huisvesten. Bovenstaande geeft aan dat er op korte termijn een kwantitatieve behoefte aan nieuwbouw is tussen de 75 en 120 woningen per jaar om de groei van de bevolking te kunnen huisvesten.

Zoals uit de bevolkingsprognose blijkt wordt Lelystad op de lange termijn steeds meer afhankelijk van een vestigingsoverschot en worden de groeimogelijkheden niet meer zo zeer bepaald door de autonome ontwikkeling van de stad, maar door de positie die de stad inneemt in de ruimtelijke netwerken, met name de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Kwantitatief is deze groei dan ook erg onzeker en afhankelijk van de positie die Lelystad weet in te nemen binnen de regio. Duidelijk is dat er sprake is van een wederzijdse afhankelijkheid tussen steden en omliggende gemeenten.

Prognose bevolkingsomvang Flevoland en Flevolandse gemeenten tot 2030							
	Flevoland	Almere	Dronten	Lelystad	Noordoostpolder	Urk	Zeewolde
2020	417.800	205.900	43.000	77.700	47.400	21.400	22.400
2025	441.600	222.900	44.800	79.300	48.000	23.000	23.600
2030	469.200	244.400	45.700	81.000	48.700	24.600	24.800

Op basis toename woningvoorraad in Flevoland per jaar: 1.300 woningen tot 2020 en daarna 2.500 tot 3.000 woningen.
Bron: Provincie Flevoland, CBS en gemeenten Flevoland. Laatste update: 25 november 2015

Conclusie kwantitatief

Op basis van bovenstaande ontwikkelingen is het voor Lelystad en de woningstichting belangrijk om woningen te bouwen die zowel op korte termijn bijdragen aan de bevolkingsprognoses en de lange wachttijden voor reguliere woningzoekenden. Alsook op langere termijn kunnen inspelen op de ontwikkelingen en de positie van Lelystad in de regio.

Kwalitatieve behoefte

Woonmilieus / kwaliteit

In de Monitor 2015 staat dat in Almere / Lelystad de vraag naar woonmilieus met name groenstedelijk / centrum dorps is. En dat er een tekort in de plancapaciteit is aan centrum - stedelijke, stedelijk vooroorlogse en dorpse woonmilieus. Woonmilieus in de nabijheid van werk, voorzieningen, goede bereikbaarheid en levendigheid zijn gewild. Kwalitatieve openbare ruimte, een interessante mix aan functies en de goede bereikbaarheid trekt veel mensen.

Huidig aanbod

Lelystad telt in totaal 32.000 woningen. Daarvan bestaat circa 28% uit sociale huur en 72% uit koop. Lelystad heeft als gevolg van de ontstaansgeschiedenis een specifieke opbouw in de woningvoorraad. Onder invloed van het gevoerde groeikernenbeleid (gebundelde deconcentratie) vanuit het Rijk zijn in korte tijd in een beperkt aantal segmenten grote hoeveelheden woningen op de markt gebracht. Hierdoor is er een eenzijdige voorraad aan woningen ontstaan die met 86 procent gedomineerd wordt door grondgebonden eengezinswoningen. De overige 14 procent bestaat uit meergezinswoningen. Ter vergelijking: landelijk bestaat de woningvoorraad gemiddeld voor 71 procent uit grondgebonden woningen en voor 29 procent uit appartementen.

Kwaliteit boven kwantiteit

De Woonvisie gaat uit van kwaliteit boven kwantiteit. Lelystad wil in overleg met de woningstichtingen kleinschalige sloop/nieuwbouw (acupunctuuraanpak) op de korte(re) termijn oppakken.

Bij sloop/nieuwbouw in de wijk te streven naar een meer gedifferentieerd woningaanbod, dat inspeelt op de behoeften van de buurt. Geschikte woningen, voor éénpersoons-huishoudens (onder andere ouderen en zorgbehoevenden), zijn bijvoorbeeld nog ondervertegenwoordigd in Lelystad. Een deel van deze doelgroep wil graag verhuizen naar een levensloopbestendige (gelijkvloerse) woning, zoals een (patio)-bungalow of appartement.

Verkorten wachttijd reguliere woningzoekenden en taakstelling

Iedere gemeente krijgt van de rijksoverheid een taakstelling vergunninghouders opgelegd. Elke gemeente is verplicht een specifiek aantal vergunninghouders (verblijfsgerechtigde asielzoekers) te huisvesten. De gemeente Lelystad spant zich in om dit daadwerkelijk te doen. Over de huisvesting van vergunninghouders zijn afspraken met de corporaties gemaakt. Centrada huisvest 97% en Stichting Harmonisch Wonen 3%.

De taakstelling is in 2015 ten opzichte van 2014 nagenoeg verdubbeld. Inmiddels is het aantal urgenties aan deze doelgroep verdubbeld naar twee per week. Op de middellange termijn zal Centrada het aanbod voor kamerverhuur uitbreiden en zullen meerdere vergunninghouders in een woning worden gehuisvest. Dit levert een knelpunt in de huisvesting op. Met Centrada zijn afspraken gemaakt over oplossingen voor dit knelpunt. In 2015 had Lelystad een taakstelling van in totaal 130 vergunninghouders in circa 60 woningen. In 2016 wordt een totaal aantal van 195 tot 270 vergunninghouders verwacht. Op basis van resultaten uit het verleden, zijn hiervoor tussen de 75 en 135 woningen nodig. De taakstelling van de gemeente voor de opvang van vluchtelingen met een verblijfsvergunning kan met de huidige instroom niet worden opgevangen binnen de kernvoorraad sociale huurwoningen. Het aantal urgenties zal daarmee zeer waarschijnlijk boven de 25% uitkomen. Een extra toevoeging van gemiddeld 30 sociale huurwoningen per jaar is, om te voorkomen dat de druk hoog oploopt en reguliere woningzoekenden nog langere wachttijden gaan krijgen, dan ook noodzakelijk. Deze extra bouwstroom zal wellicht een aantal jaren aanhouden, totdat de vluchtelingenproblematiek structureel is opgelost door politieke en humanitaire maatregelen in de regio.

Conclusie kwalitatief

Ook in kwalitatief opzicht voldoet het bouwplan aan de regionale en lokale behoefte. Gezien het gestelde in deze paragraaf is het zelfs noodzakelijk om dit plan versneld tot uitvoer te brengen, hetgeen ook past binnen de opzet van de gemeente en Centrada.

Met dit project wordt invulling gegeven aan bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik. Het ligt binnen bestaand stedelijk gebied en het bevat de kenmerken van een stedelijk woonmilieu. Het ligt in de nabijheid van openbaar vervoersmogelijkheden en het Lelystad-centre met diverse winkels en voorzieningen.

Trede 2

Aan deze trede wordt voldaan. Het project ligt in bestaand bebouwd gebied van Lelystad. Het betreft een inbreidings-/ herstructureringsproject.

3.2 Provincie

Omgevingsvisie FlevolandStraks (2017)

De Omgevingsvisie FlevolandStraks (Samen maken we Flevoland) die op 8 november 2017 door Provinciale Staten is vastgesteld, geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. Het gaat over de periode tot 2030 en verder. Er zijn drie kernopgaven: Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving), Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving) en Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving). Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. Zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie, als andere vraagstukken van de provincie Flevoland.

De Omgevingsvisie geeft geen specifieke beleidskaders voor individuele woonprojecten. De conclusie is dat voor het onderhavige project geen provinciale belangen zijn gemoeid.

Omgevingsprogramma Flevoland (2019)

Dit Omgevingsprogramma anticipeert op de toekomstige Omgevingswet, waarin staat dat een provincie moet beschikken over een programma. Daarin is al het beleid voor ontwikkeling, gebruik, beheer, bescherming of behoud van de fysieke leefomgeving gebundeld. Daarmee zijn beleidskeuzes compact en de samenhang geborgd. Het programma bindt de provincie, maar gemeenten en waterschappen moeten er bij het maken van plannen of beleid wel rekening mee houden.

Het programma bestaat uit het onderdeel A Ruimte: doel is een goede woon-, werk- en leefomgeving. Grootchalige ontwikkelingen mogen, omdat in omliggende regio's daarvoor geen ruimte is. Voorwaarde is een evenwichtige ontwikkeling. Bereikbaarheid, voorzieningenniveau en werkgelegenheid moeten worden verbeterd.

Voor het stedelijk gebied geldt dat wordt ingezet op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen. Kern van het beleid is: efficiënt ruimtegebruik, versterking van het draagvlak voor voorzieningen, nieuwe solitaire clusters buiten stedelijk gebied zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij het een kwaliteitsimpuls betreft. Op het gebied van wonen is meer differentiatie nodig (starters, ouders, alleenstaanden), met het kwaliteitsbehoud van bestaande de woningvoorraad.

Het onderhavige project wijkt niet af van het omgevingsprogramma Flevoland (2019).

Omgevingsverordening Flevoland (2019)

De provincie wil anticiperen op de Omgevingswet en daarom is de omgevingsverordening opgesteld. Dit betekent dat alle regels met betrekking tot omgevingsrecht (in dit geval de provinciale) in één regeling worden gebundeld. De verordening bestaat uit drie soorten regels: algemene regels en vergunningstelsels gericht op burgers, regels gericht tot bestuur zoals omgevingswaarden en beoordelingsregels voor aanvragen en als derde instructieregels over uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen. De Omgevingsverordening ziet net als de Omgevingswet op alle regels inzake de fysieke leefomgeving (bouwen, infra, water, bodem, lucht, landschap, natuur en cultureel erfgoed).

Het onderhavige project wijkt niet af van de Omgevingsverordening Flevoland (2019).

3.3 Gemeente

Woonvisie 'Samen aan de slag'

In lijn met de beleidsuitgangspunten van de inmiddels vastgestelde Woonvisie 'Samen aan de slag' (9 juni 2016) en het 'Plan van aanpak Huisvesting Vergunninghouders (9 februari 2016)' gaf de gemeenteraad van Lelystad in februari 2016 vanwege de toenemende druk op de sociale woningmarkt toestemming voor de realisatie van extra huurwoningen in Lelystad. Door de realisatie van meer huurwoningen mogelijk te maken, willen gemeente Lelystad en Centrada voorkomen dat de wachtlijst in Lelystad verder oploopt dan nu het geval is. De onderhavige locatie past in de beleidsuitgangspunten van de Woonvisie en de afspraken tussen de gemeente en de woningstichting.

De gemeenteraad van Lelystad heeft in januari 2014 de 'Structuurvisie Lelystad 2023' vastgesteld. Het is een actualisatie van het uit 2005 daterende 'Structuurplan Lelystad 2015'. Het Structuurplan heeft een looptijd van 25 jaar, waarbij gedurende de periode tot 2015 hoofdzakelijk uitvoering zal worden gegeven aan het vastgestelde beleid. De onderhavige ontwikkeling past in de beleidsuitgangspunten van de Structuurvisie.

Welstandsnota (2015)

De gemeente Lelystad heeft haar welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota, Lelystad geeft ruimte kwaliteit (2015). De locatie ligt in het welstandsgebied S1 Stempelwijken. Deze buurten kenmerken zich door een sterke eenheid in structuur en architectuur. De stempelvorming zorgt voor een overzichtelijke opbouw van de wijk. Er is van oorsprong veel openbare ruimte en openbaar groen, direct bereikbaar vanuit de woningen en geschikt voor allerlei vormen van gebruik. Het ontbreken van een veelheid van aan- en uitbouwen aan de voorzijde zorgt ervoor dat de duidelijke stempelvorming intact blijft. Het beleid is erop gericht om:

- de oorspronkelijke stempelstructuur in stand te houden;
- passende en kwalitatief goede oplossingen voor de aansluiting van gebouwen op het maaiveld om zo de levendigheid en continuïteit van de openbare ruimte te behouden en verbeteren;
- de samenhang tussen gebouwen te behouden en versterken door eenheid in kleurgebruik, materiaalgebruik en architectuur toe te passen
- de specifieke sobere detaillering van gebouwen en bouwwerken te herstellen en toe te passen.

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de relevante omgevingsaspecten beoordeeld.

4.1 Milieueffectrapportage

Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten, die (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben, geldt de plicht voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit m.e.r. Bij deze ruimtelijke onderbouwing hoeft geen milieueffectrapportage opgesteld te worden.

De ontwikkeling die met deze ruimtelijke onderbouwing mogelijk wordt gemaakt, ligt onder de drempelwaarden zoals die genoemd zijn in het Besluit m.e.r. (onderdeel D, kolom 2). In onderdeel D, D.11.2 wordt aangegeven dat voor 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' een vormvrij Mer-beoordeling dient plaats te vinden.

In dit concrete geval komen we tot de conclusie dat bij het project Kustrif / Zandbank geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. De redenen daarvoor zijn, dat:

1. het project is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied;
2. er ten opzichte van de planologische bouwmogelijkheden in het vigerende bestemmingsplan geen of nauwelijks sprake van een uitbreiding van de bebouwde oppervlakte;
3. uit de hiernavolgende paragrafen blijkt dat er geen sprake is van 'belangrijke nadelige' milieueffecten.

Het is daarom niet noodzakelijk een vormvrije m.e.r.-beoordeling op te stellen en een aanmeldingsnotitie voor het bevoegd gezag op te stellen.

4.2 Geluid

Voor het onderdeel geluidshinder is de Wet geluidshinder (Wgh) van kracht. Het doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidshinder in de toekomst.

Spoorweglawaaai

Het project heeft geen consequenties in verband met spoorweglawaaai (650 meter vanaf Hanzelijn).

Industrielawaai

Het project heeft geen consequenties in verband met Industrielawaai en voorziet niet in de wijziging van een geluidzone in de zin van de Wet geluidshinder.

Wegverkeerslawaaai

Het projectgebied ligt aan een wijkontsluiting en woonerfontsluitingsweg waarop een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Deze wegen hebben geen wettelijke geluidzone.

De meest dichtbijgelegen dreef nabij het projectgebied is de Zuigerplasdreef. Deze dreef heeft vier rijstroken.

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft de Zuigerplasdreef een geluidzone (aandachtsgebied voor geluid) van 350 meter aan weerszijden van de weg. Het projectgebied ligt op circa 250 m van deze dreef en is daarmee binnen de wettelijke geluidszone gelegen.

Gezien de afstand van het projectgebied ten opzichte van de Zuigerplasdreef (circa 250 m) én de aanwezigheid van bestaande maatgevende woningen in de omgeving van het projectgebied, wordt ervan uitgegaan dat dit project aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoet en dat een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk is.

4.3 *Luchtkwaliteit*

Voor het aspect luchtkwaliteit is de Wet milieubeheer van kracht. De wet is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging.

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt in de directe omgeving van het projectgebied een gemiddelde fijnstof concentratie (PM10) van 18 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 13 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). Er is dus geen sprake van een dreigende overschrijding van de grenswaarden.

Met de ontwikkeling van deze locatie worden 33 woningen toegevoegd. Dit project valt onder de regeling 'Niet in betekenende mate' (luchtkwaliteitseisen) en draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.4 *Stikstof*

Projecten of handelingen (zoals bijvoorbeeld vestiging/uitbreiding van een bedrijf of een woningbouwplan) kunnen vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze activiteiten kunnen stikstofdepositie veroorzaken ter plaatse van gevoelige habitattypes in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Voor het onderhavige project moet aangetoond worden of er negatieve effecten in het kader van de Wnb beschermde gebieden zullen optreden. Op basis daarvan kan worden bepaald of vervolgstappen nodig zijn, zoals het aanvragen van een vergunning van de Wnb.

Op 11 mei 2020 is de berekening stikstofdepositie voor onderhavig project uitgevoerd. De berekening is opgenomen in bijlage 2. De berekening met AERIUS genereert een gml bestand en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

4.5 *Bodem*

Het beleid ten aanzien van de bodemkwaliteit is op nationaal niveau vastgelegd in de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam bodembeheer.

Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt.

Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's daardoor zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Om deze vragen te beantwoorden is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig.

Het uitgangspunt wat betreft de bodem in het plangebied is, dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik van het plangebied voor de beoogde functie(s).

In opdracht van de gemeente Lelystad is in december 2019 door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Kustrif in Lelystad. Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 3. De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen woningbouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieu hygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieu hygiënisch opzicht gebruiksbependingen kent voor het beoogde gebruik. Het doel van het asbestonderzoek is nagaan of in de bodem asbest aanwezig is.

Uit de onderzoeksresultaten volgt de conclusie dat de locatie geschikt is voor woningbouw. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.6 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Voor deze afstemming wordt de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gehanteerd. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

In de omgeving van het projectgebied zijn geen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen of gevoelige functies gelegen die een onaanvaardbare milieuhinder met zich meebrengen. Het onderhavige plan hoeft derhalve niet aan richtafstanden getoetst te worden.

4.7 Externe Veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat in en in de omgeving van het projectgebied geen sprake is van risicobronnen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen. Bovendien worden in het projectgebied geen ontwikkelingen voorgesteld die invloed hebben op externe veiligheidsrisico's. Vanuit de externe veiligheid bestaan geen uitgangspunten en belemmeringen voor het project. Een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8 Water

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

Het projectplan is op 24 april 2020 digitaal aangemeld bij het Waterschap Zuiderzeeland. De ontvangen uitgangspunten zijn in bijlage 4 opgenomen. Daaruit is gebleken dat voor het plan de normale procedure van toepassing is. Op basis van de overlegverplichting is het plan met het Waterschap overlegd. Dit heeft geleid tot een positief wateradvies op 12 mei 2020 (zie bijlage 4). De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'.

Thema 1: Veiligheid

Veiligheid - primaire waterkeringen op orde

Het projectgebied ligt niet buitendijs. Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

Thema 2: Voldoende water

Wateroverlast

Als met een ontwikkeling binnen het stedelijk gebied sprake is van een netto toename van meer dan 750 m², dan dienen – om wateroverlast in de toekomst te voorkomen - compenserende maatregelen te worden getroffen (=6% van het totaal aan netto toename van het verhard oppervlak).

Omdat op de locatie al bebouwing stond zal met de nieuwe bebouwing per saldo de toename van verharding nihil / niet aan de orde zijn. Het maximum bouwvlak en bebouwingspercentage, zoals in het bestemmingsplan Atolwijk-Zuiderzeewijk 2011 is opgenomen, wordt niet overschreden. Met de nieuwe groene inrichting van het terrein is er in verhouding tot de voorgaande situatie (schoolgebouwen en schoolplein) minder verstening. Daarmee past dit plan binnen de waterhuishoudkundige kaders van het huidig vigerende bestemmingsplan Atolwijk – Zuiderzeewijk 2011 en zijn er geen aanvullende compenserende maatregelen nodig.

Goed functionerend watersysteem

Met de ontwikkeling van het project zijn geen aanpassingen aan het bestaande watersysteem of de toevoeging van nieuw stedelijk water aan de orde. Er is geen sprake van het aanbrengen van nieuwe waterelementen, duikers en/of andere kunstwerken.

Anticiperen op watertekort

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

Ten behoeve van de planontwikkeling is geen bronnering van grondwater nodig. Er wordt in het plan geen gebruik gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte koude opslag. Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

Thema 3: Schoon Water

Goede structuurdiversiteit en oppervlaktewaterkwaliteit

Het waterschap streeft naar goede leef, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied. Er wordt geen nieuw water in het plangebied toegevoegd en/of er wordt geen water gedempt. Daarmee gelden voor dit projectgebied geen eisen voor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit en het chemisch en ecologisch functioneren van water.

Goed omgaan met afvalwater

Conform het bestemmingsplan Atolwijk Zuiderzeewijk is in het gebied een gescheiden stelsel aanwezig. Het project wordt op dit stelsel aangesloten. In het project worden geen uitlogende materialen gebruikt.

Conclusie Thema's

Op basis van de beschreven thema's is het vooroverleg positief afgesloten en voldoet het project aan de randvoorwaarden van het Waterschap.

4.9 Archeologie en cultuurhistorie

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.

In het bestemmingsplan Atolwijk – Zuiderzeewijk is een dubbelbestemming 'Waarde-archeologie' opgenomen. Deze dubbelbestemming is niet van toepassing op het onderhavige projectgebied. Nader onderzoek is niet nodig.

Cultuurhistorie

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. De inrichting van dit terrein en het ontwerp van de woningen voldoen aan de gestelde stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden, passend bij de karakteristieke kenmerken van de stedenbouwkundige structuur van Atolwijk. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorische waarden waarmee in het plangebied rekening gehouden moet worden.

4.10 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Wet Natuurbescherming. De Wet natuurbescherming vervangt vanaf 1 januari 2017 drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Doel van de Wet natuurbescherming is drieledig: 1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2. decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3. Vereenvoudiging van regels.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet binnen en ook niet nabij Natura 2000-gebieden. De 3 dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (IJsselmeer, Markermeer & IJmeer en Oostvaardersplassen) liggen ieder op een afstand van meer dan 3 kilometer. Het aspect gebiedsbescherming geeft – gezien de aard van de ontwikkeling en de afstand tot het Natura 2000-gebied - geen belemmeringen voor deze ruimtelijke onderbouwing. Een nader ecologisch onderzoek is dan ook niet nodig.

Soortenbescherming

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming betreft de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

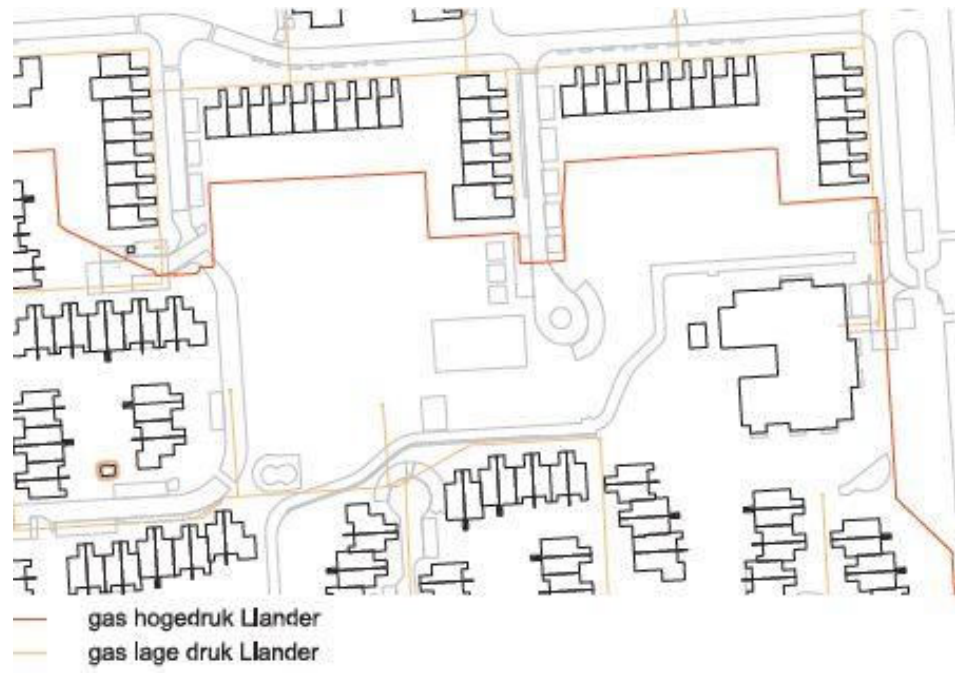
Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wil verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is geen quick-scan uitgevoerd. De locatie is reeds bouwrijp gemaakt, het schoollokaal is reeds gesloopt en de bomen die geen plek in het ontwerp konden krijgen zijn reeds (buiten het broedseizoen) gekapt.

Nader ecologisch onderzoek in het kader van deze ruimtelijke onderbouwing is niet nodig.

4.11 Kabels en leidingen

Volgens het bestemmingsplan Atolwijk Zuiderzeewijk 2011 zijn in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig die een planologische belemmering met zich meebrengen. Wel moet voor de positionering van de nieuwbouw rekening worden gehouden met de bestaande kabels en leidingen. Uit de inventarisatie blijkt dat de hogedruk gasleiding is in dit gebied de belangrijkste om rekening mee te houden. Bij de planvorming is rekening gehouden met deze hogedruk gasleiding en de bebouwing is op voldoende afstand van deze gasleiding gepositioneerd.

Verder wordt voor dit project een extra trafo geplaatst en de wijkkast van Ziggo dient verplaatst te worden.



Tracés gasleidingen

5 UITVOERBAARHEID

Een wettelijk onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing is om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het project. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

5.1 *Maatschappelijke uitvoerbaarheid*

Via de uitgebreide procedure van de omgevingsvergunning zal de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project worden aangetoond. Tijdens deze procedure zijn er verschillende wettelijke momenten waar op de plannen kan worden gereageerd. De initiatiefnemer ziet het verder als haar eigen verantwoordelijkheid om de omwonenden op de gebruikelijke wijze tijdig over de plannen te informeren. Daarom is op 15 mei 2019 een inloopbijeenkomst georganiseerd om de buurt te informeren over de plannen. Bewoners konden kennisnemen van de plannen en suggesties meegeven voor de verdere uitwerking. Deze zijn zoveel mogelijk meegenomen. Ook zijn in april 2020 bewoners door middel van een brief geïnformeerd over de definitieve plannen voor de inrichting openbare ruimte en de bebouwing. Aangegeven is dat de vergunning voor de planologische afwijking en de bouw van de woningen wordt aangevraagd.

Procedure omgevingsvergunning

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Daarna wordt de ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken. De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming over het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep.

5.2 *Economische uitvoerbaarheid*

Aangetoond moet worden dat het project economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en het kostenverhaal.

Financiële haalbaarheid

De gronden waarop de nieuwbouw wordt gepleegd, zijn nog in eigendom van de gemeente Lelystad. Met Centrada is een koop-ontwikkelingsovereenkomst gesloten voor de verkoop van de grond aan Centrada. De kosten voor het project zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

Kostenverhaal

Het project voorziet in de bouw van meerdere woningen. In de Wet ruimtelijke ordening is opgenomen dat voor dergelijke bouwplannen in verband met het kostenverhaal van de gemeente, een exploitatieplan moet worden vastgesteld. Omdat het kostenverhaal anderszins verzekerd is (via de koop-ontwikkelingsovereenkomst), is het vaststellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk.

6 EINDCONCLUSIE

De algehele conclusie van deze ruimtelijke onderbouwing is dat de woningbouwplannen op locatie Zandbank vanuit ruimtelijk oogpunt aanvaardbaar zijn.

BIJLAGE 1 Definitief inrichtingsplan

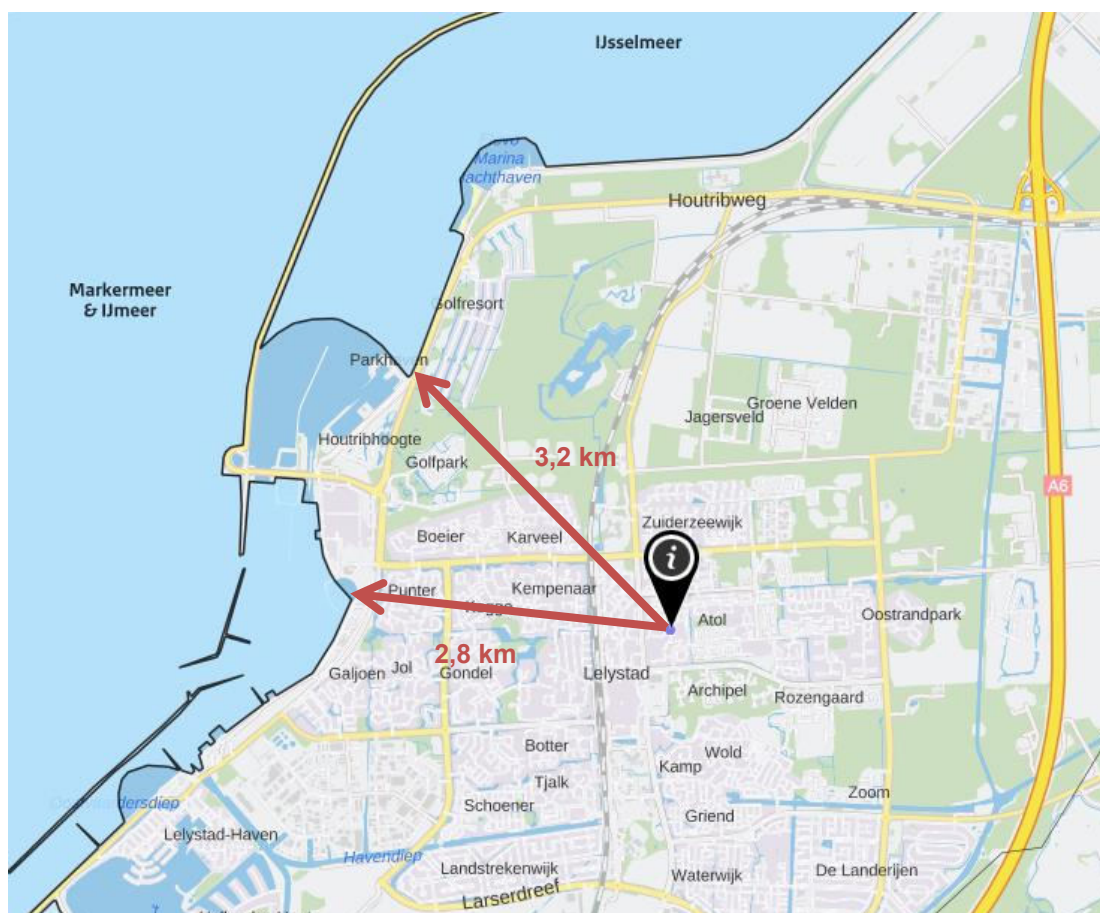
BIJLAGE 2 Aeriusberekening

Berekening stikstofdepositie

Project: Nieuwbouw 33 woningen aan de Kustrif Zandbank te Lelystad
Datum: 11-5-2020
Opgesteld: Bouwgroep Dijkstra Draisma / EZ

Aanleiding en doel

Men is voornemens in Lelystad aan de Kustrif en Zandbank 33 gasloze woningen te realiseren. Deze ontwikkeling past niet het vigerende bestemmingsplan. In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, dient vooraf zekerheid te zijn verkregen dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Gevraagd is te beoordelen of als gevolg van het project sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (figuur 1). In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekeningen beschreven.



Figuur 1. Globale ligging projectgebied (paars/i) ten opzichte van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden IJsselmeer (ca. 3,2 km) en Markermeer & IJmeer (ca. 2,8km) (zwarte omlijning) (Bron ondergrond: aerius calculator).

Projectgebied en ontwikkelingen

Het projectgebied betreft de locatie aan de Kustrif Zandbank. De lagere school die hier heeft gestaan is jaren geleden al gesloopt. Het voornemen is hier 33 grondgebonden woningen te realiseren, twee blokken van 10 en 11 woningen. En drie blokken van elk vier woningen. De nieuwbouw wordt voorzien van zonnepanelen en warmtepompen en krijgt geen aansluiting op het gasnetwerk. De werkzaamheden starten naar verwachting eind 2020.

Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties, in het verkeer of door inzet van mobiele machines. De stikstof slaat in de (ruime) omgeving neer (stikstofdepositie) en kan effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de te beschermen soorten en habitats. Natura 2000-gebieden zijn onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en de bescherming ervan is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen/projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben. Voor het stikstof-aspect wordt het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019A) gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NOx) te berekenen. Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen vergunning nodig. In dat geval kan het project worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, saldering, passende beoordeling en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekeningen

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn drie bronnen van stikstofoxiden relevant: gebouwemissies, emissie door verkeersbewegingen als gevolg van de bouwwerkzaamheden en het toekomstige gebruik en emissie door inzet van mobiele werktuigen voor uitvoering van de werkzaamheden. Daarbij is onderscheid te maken tussen emissie afkomstig van de tijdelijke werkzaamheden (aanlegfase) en van de toekomstige situatie (gebruiksfase). Hieronder zijn de uitgangspunten voor de aanlegfase beschreven.

Aanlegfase

Mobiele werktuigen:

- De emissie afkomstig van de mobiele werktuigen is op basis van de draaiuren-methode¹ berekend. Daartoe heeft de aannemer een inzetlijst aangeleverd waarin het type machines en het aantal draaiuren voor uitvoering van de werkzaamheden zijn aangegeven. De deellastfactoren zijn overgenomen uit een publicatie van TNO². Voor de berekening is uitgegaan van werktuigen met een bouwjaar vanaf 2002 (stageklasse II).
- Dit betreft een worst case scenario, aangezien in de praktijk nieuwere (schonere) typen worden gebruikt. Op basis van deze gegevens komt de totale emissie van de machines neer op 490,7 kg NOx (zie tabel 1).
- Deze totale emissie is als vlakbron op de locatie van het projectgebied ingetekend. Voor de uitstoothoogte en spreiding is vier meter aangehouden.

1. BIJ12 (2020). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A. PAS-bureau, 17-01-2020, versie 0.1.
2. TNO (2009). Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet. TNO Bouw en ondergrond, november 2009.

Tabel 1. Emissie a.g.v. inzet mobiele werktuigen.

			Bedrijfstijd (uur)	Deellastfactor (%)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (gr Nox/kWh)	Omrekenfactor (gr-kg)	Emissie (kg NOx/jr)	
Activiteit		Machine							
12	Grondwerk	ontgraven	mobiele kraan	80	50%	280	5,2	0,001	58,2
17	Terreinwerk	bestrating	mobiele kraan	80	50%	280	5,2	0,001	58,2
20	Beton storten	verdiepingsvloeren /wapeningen	betonpomp	80	50%	294	5,2	0,001	61,2
20	Prefab beton	heipalen a 14 m1	heimachine	80	50%	274	5,2	0,001	57,0
		storten fundering	betonpomp	16	50%	294	5,2	0,001	12,2
26	Kanaalelementen	begane grondvloer	betonpomp	16	50%	294	5,2	0,001	12,2
42	Dekvloeren	aanvoer materiaal	vrachtauto	56	50%	350	5,2	0,001	51,0
96	Verreiker	draaiuren verreiker	verreiker	400	50%	36	6,5	0,001	46,8
97	Kraan	draaiuren kraan	Spiering Kraan	156	50%	330	5,2	0,001	133,8
Totale emissie									490,7

Verkeer:

- Voor het transport en bouwpersoneel zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen. Ten aanzien van de transportbewegingen geeft de berekening aan dat er voor het hele project 345 vrachten nodig zijn (690 zware verkeersbewegingen). Ten aanzien van het personeel doen 630 busjes (1.260 lichte verkeersbewegingen) het plangebied aan (zie tabel 2).
- De verkeersaantallen zijn per categorie (licht/zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer, binnen de bebouwde kom. Hierbij zijn de standaardwaarden gehanteerd die AERIUS geeft voor de emissiefactor en uitstoothoogte.
- Ten aanzien van de ontsluiting geeft de uitvoerder aan dat het werkverkeer vanaf het plangebied via de Zuigerplasdreef naar de N307 rijdt. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeerintensiteit³, gesteld worden dat het werkverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 2. Aantal en type verkeersbewegingen a.g.v. aanlegfase.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal voertuigbewegingen
Licht verkeer	630 personenauto's	1.260
Zwaar verkeer	345 vrachtwagens	690

Gebruiksfase

Bebouwing:

- De nieuwbouw wordt voorzien van zonnepanelen en heeft geen gasaansluiting, waardoor geen sprake is van stikstofemissie als gevolg van de nieuwbouw.

Verkeer:

- Voor het verkeer als gevolg van de toekomstige verkeer is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW⁴. Voor het project is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie voor een huurwoning van 5,3 autoritten per dag. Dit resulteert in 175 autoritten per etmaal (zie tabel 3).
- Dit aantal is met de bijbehorende standaardwaarden voor de emissie en uitstoothoogte voor de categorie licht verkeer gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer, binnen de bebouwde kom.
- Voor de ontsluiting is ervan uitgegaan dat al het verkeer via de Atol en Polderdreef naar de Zuigerplasdreef/ Houtribdreef rijdt. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit op deze weg (ca. 5.000-6.000 mvt/etm³), worden gesteld dat het verkeer afkomstig uit het plangebied opgaat in het heersende verkeersbeeld.

3. Intensiteiten wegverkeer (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>).

4. CROW (2018). Publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Ede, december 2018.

Tabel 3. Verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde nieuwbouw.

Type	Aantal	Eenheid	Kencijfer (max.)	Aantal ritten (max.)
Woning	33	huurwoning, sociaal	5,3	175

Voor de aanlegfase is, uitgaande van de eerst mogelijke start (eind 2020), een berekening voor het rekenjaar 2021 uitgevoerd, waarbij (worst case) ervan uit is gegaan dat alle werkzaamheden in een jaar worden uitgevoerd. De berekening voor de gebruiksfase is voor het rekenjaar 2021 uitgevoerd.

Rekenresultaten

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde project komt naar voren dat, zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ($<0,00$ mol/ha/jr). Het project is zodoende voor het stikstofaspect niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000.

Tabel 4. Resultaten AERIUS-berekeningen aanleg- en gebruiksfase van het project.

Natura 2000-gebied	Maximale stikstofdepositie aanlegfase	Maximale stikstofdepositie gebruiksfase
IJsselmeer	$\leq 0,00$ mol/ha/jr	$\leq 0,00$ mol/ha/jr
Markermeer & IJmeer	$\leq 0,00$ mol/ha/jr	$\leq 0,00$ mol/ha/jr

De AERIUS-berekeningen zijn als bijlagen bij de notitie gevoegd.

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
Bouwgroep Dijkstra Draisma	Kustrif Zandbank, 8224 ZE Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw 33 woningen Kustrif Zandbank Lelystad	RqvqA2itMRCh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2020, 09:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	503.75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

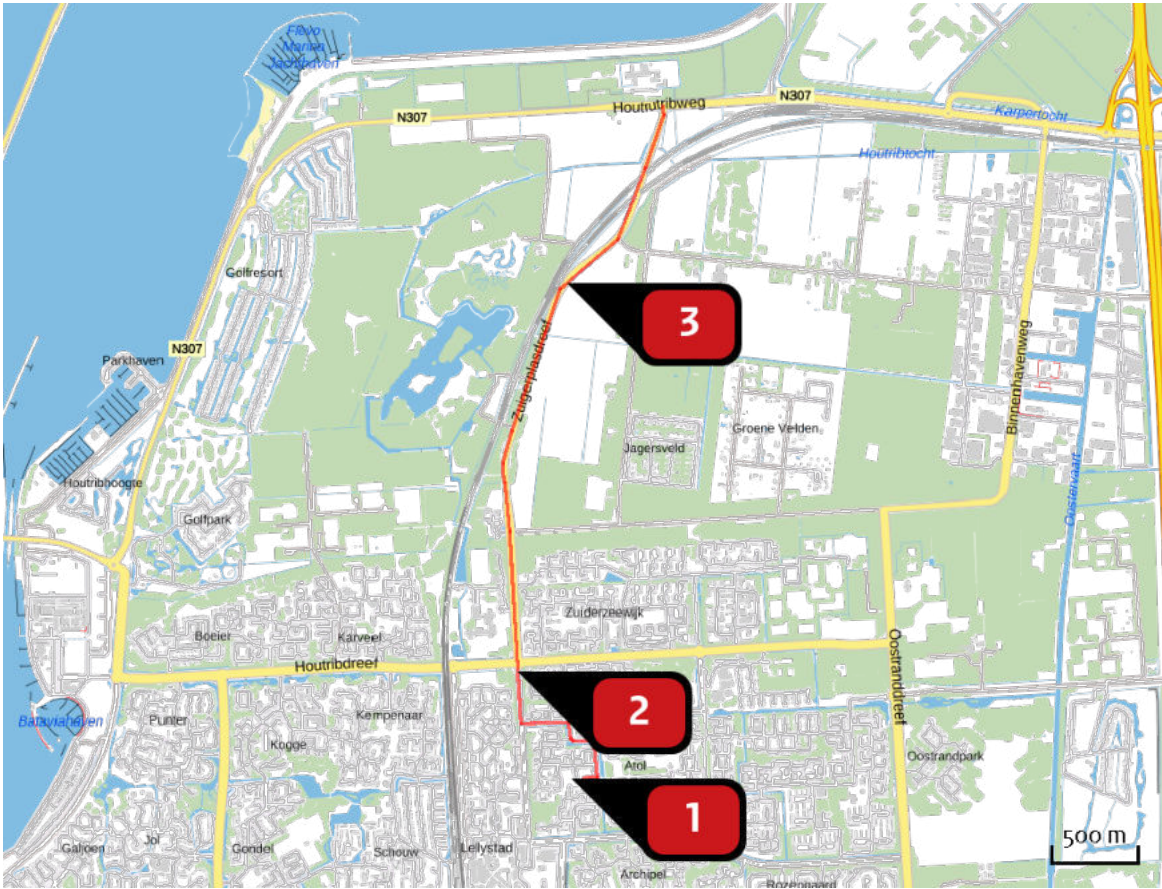
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

aanlegfase

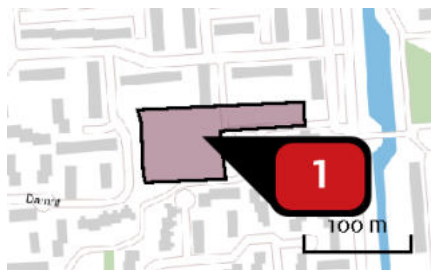
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	490,70 kg/j
2	Werkverkeer, bebouwde kom Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,09 kg/j
3	Werkverkeer, buitenweg Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,96 kg/j

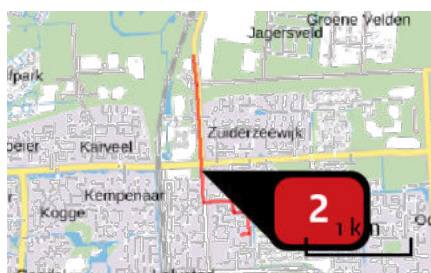
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
161451, 503007
490,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	490,70 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Werkverkeer, bebouwde kom
161137, 503627
7,09 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.260,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	690,0 / jaar	NOx NH3	6,22 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkverkeer, buitenweg

Locatie (X,Y)

161422, 505865

NO_x

5,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.260,0 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	690,0 / jaar	NO _x	5,12 kg/j
			NH ₃	< 1 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_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
Bouwgroep Dijkstra Draisma	Kustrif Zandbank, 8224 ZE Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 33 woningen Kustrif Zandbank Lelystad	RvBMraEcwm8x	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 mei 2020, 09:41	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,85 kg/j
NH ₃	1,44 kg/j

Resultaten

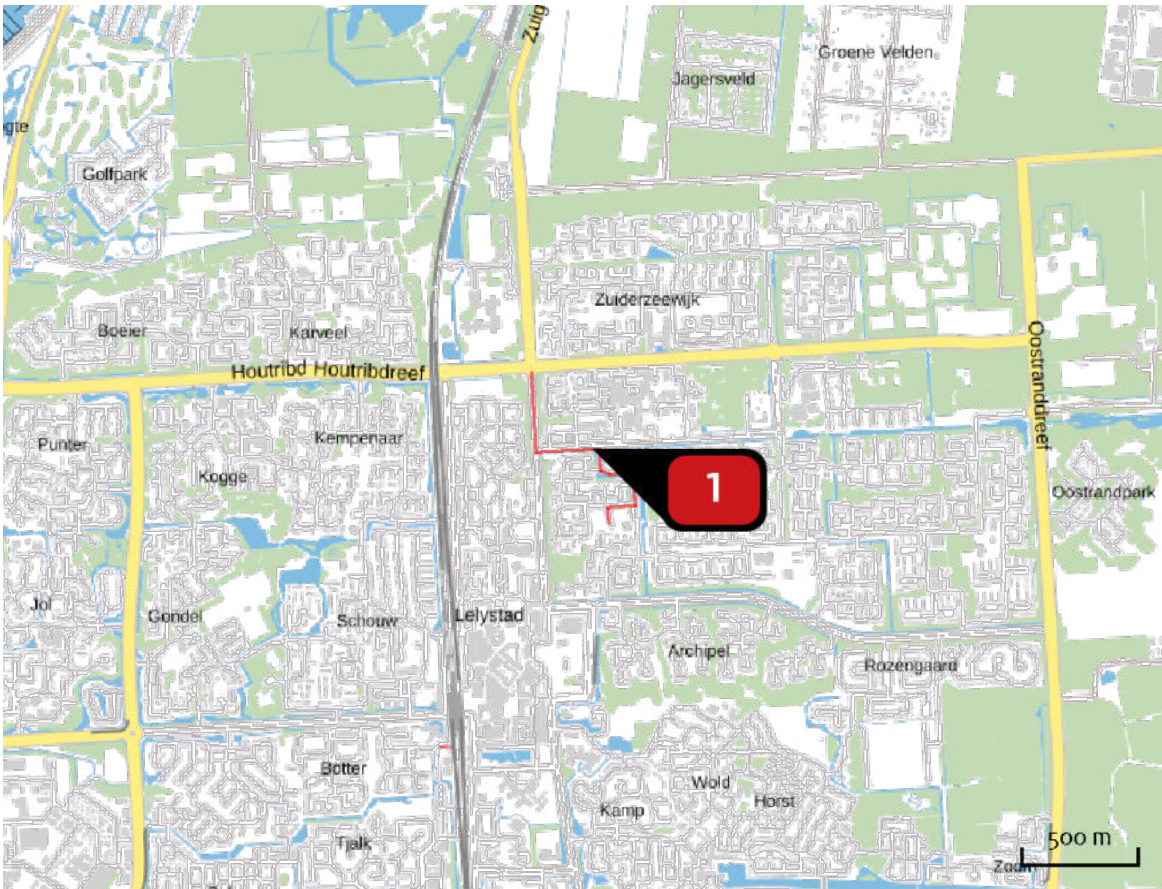
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

gebruiksfase

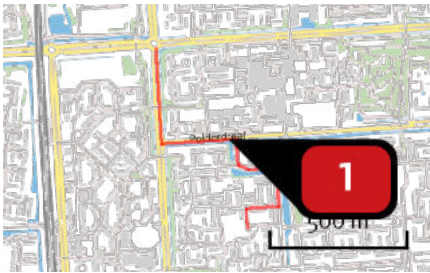
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,44 kg/j	23,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer
161405, 503330
23,85 kg/j
1,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	175,0 / etmaal	NOx NH3	23,85 kg/j 1,44 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_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE 3 Bodemonderzoek

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Kustrif Lelystad



Colofon	
Titel:	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Kustrif Lelystad
Projectcode:	GLY00419
Referentie:	191112_102628
Versie:	1
Datum:	23 december 2019
Auteur:	José Lagerweij
Opdrachtgever:	Gemeente Lelystad
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	José Lagerweij
Telefoon:	06 15885591
Email:	jose.lagerweij@greenhouse-advies.nl
Projectleider:	Frans Egers
Paraaf goedkeuring projectleider	
	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	indicatief
☒	NEN 5740
☒	NEN 5707
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodern)
☒	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Verrichte werkzaamheden	7
3.2	Chemisch onderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten.....	11
4.1	Bodemopbouw	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Veldmetingen grondwater.....	11
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4.5	Toetsingskader	11
4.5.1	Wet bodembescherming.....	12
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit	12
4.5.3	PFAS.....	12
4.5.4	Asbest in bodem	13
4.6	Analyseresultaten bodemonderzoek	13
4.6.1	Analyseresultaten PFAS.....	14
4.7	Analyseresultaten asbestonderzoek.....	15
5	Conclusies	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater
- Bijlage 7: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Lelystad is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Kustrif in Lelystad. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lelystad, sectie K, perceelsnummers 8906 (ged.), 3379, 8982, 9423 (ged.), 8438 (ged.) en 6545. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling/ woningbouw op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeporingen kent voor het beoogde gebruik.

Het doel van het asbestonderzoek is nagaan of in de bodem asbest aanwezig is.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnI zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies BV te Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld en Eurofins Omegam in Amsterdam. Deze laboratoria voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Locatiegegevens	
Functie locatie	Wonen
Kadastrale gemeente	Lelystad
Sectie	K
Nummer	8906 (ged.), 3379, 8982, 9423 (ged.), 8438 (ged), 6545
X coördinaat	161.474
Y coördinaat	503.306

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als woonwijk. De locatie is gelegen aan de noordzijde van Lelystad. De directe omgeving van de locatie wordt gekenmerkt door woonhuizen. Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- website Topotijdreis
- de omgevingsdienst Flevoland & gooi en vechtstreek
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek
- bodemkwaliteitskaart gemeente Lelystad, Lievense CSO, kenmerk 17M1206.RAP001, d.d. 16 november 2017

Uit de luchtfoto's van topotijdreis blijkt dat de eerste bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie is van eind jaren '90.

Uit de ontgravingskaart van de boven- en ondergrond van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lelystad is gebleken dat de locatie is geclassificeerd als kwaliteitsklasse landbouw/ natuur.

Bij de omgevingsdienst Flevoland en Gooi & Vechtstreek zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek Kustrif 71 Lelystad, P&J Milieuservices, kenmerk 0516201A, d.d. 20 mei 2005
In de boven- en ondergrond is geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

Verkennd bodemonderzoek aan de Kustrif te Lelystad, Hunneman Milieu Advies Raalte B.V., projectnummer 2007227/lvh/sh, d.d. 28 maart 2007

Het mengmonster van de bovengrond is licht verontreinigd met PAK. Het mengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met EOX. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

PFAS

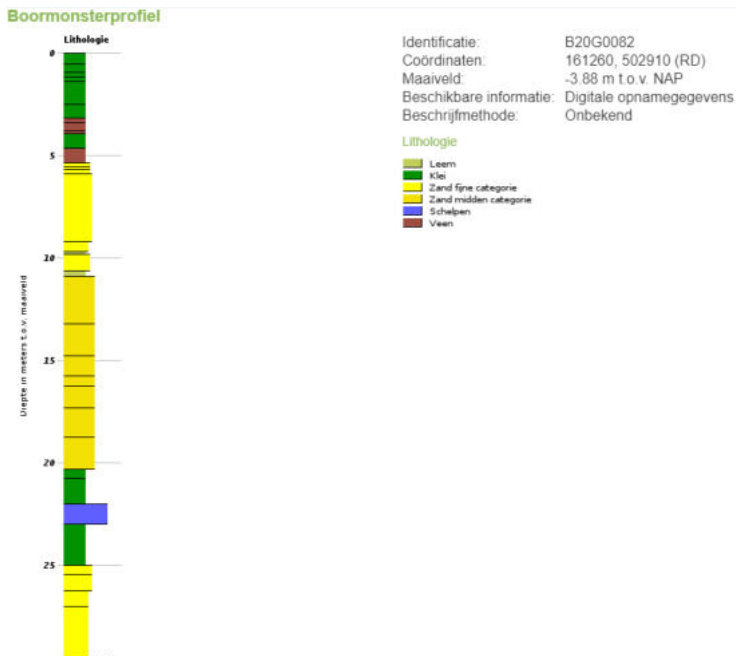
Het tijdelijke handelingskader (beleidsbrieven 8 juli en 28 november 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen, grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

Omdat de verwachting is dat bij de herontwikkeling grond overblijft welke afgevoerd moet worden, is aanvullend onderzoek naar PFAS noodzakelijk.

Uit het historisch onderzoek zijn verder geen bijzonderheden naar voren gekomen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande figuur is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B20G0082 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorprofiel boring B20G0082

De regionale bodemopbouw bestaat tot 5 m-mv uit overwegend klei met op 3- en 5 m-mv een veenlaag. Van 6- tot 9,20 m-mv is zeer fijn zand aanwezig. Van 10- tot 20 m-mv is matig fijn zand aanwezig. Van 20- tot 25 m-mv is klei aanwezig. Vanaf 25 m-mv is uiterst fijn zand aanwezig. De globale grondwaterstroming is westelijk gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa -3,88 m t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese 'onverdachte locatie' gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Verrichte werkzaamheden

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de verrichte werkzaamheden weer.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Hele locatie	Onverdacht NEN5740	58 boringen tot 0,5 m-mv 17 boringen tot 2,0 m-mv	9	10x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 9x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv) 5x PFAS en GenX (laag 0-0,5 m-mv)	9x STAP ¹
Hele locatie	Onverdacht NEN5707	32 gaten tot 0,5 m-mv 13 boringen tot 2,0 m-mv	-	5x asbest in grond	-

¹ Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 1 november en 14, 18 en 19 november uitgevoerd door de heer H. Wesselink (protocol 2001) en A. Noppers (protocol 2002 en 2018). Beide heren zijn werkzaam bij Greenhouse Advies BV te Huisen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.2 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
BG-1	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-2	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-3	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-4	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-5	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 36 (0,07 - 0,50) 37 (0,07 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-6	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 45 (0,07 - 0,57) 46 (0,04 - 0,54)	0,00 - 0,57	STAP grond ¹
BG-7	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 53 (0,05 - 0,50) 54 (0,05 - 0,50) 55 (0,07 - 0,20) 56 (0,07 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-8	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	57 (0,00 - 0,40) 58 (0,07 - 0,57) 60 (0,00 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 63 (0,00 - 0,50) 64 (0,05 - 0,50)	0,00 - 0,57	STAP grond ¹
BG-9	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Zuidelijke deel.	65 (0,05 - 0,50) 67 (0,05 - 0,50) 68 (0,00 - 0,50) 70 (0,00 - 0,50) 71 (0,05 - 0,50) 73 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
BG-10	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Zuidelijke deel.	75 (0,05 - 0,50) 77 (0,00 - 0,50) 78 (0,00 - 0,50) 80 (0,07 - 0,50) 82 (0,05 - 0,50) 84 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond ¹
OG-1	G	Klei, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	12 (1,40 - 1,90) 25 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹

OG-2	G	Klei, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	30 (1,50 - 2,00) 44 (1,50 - 2,00) 45 (1,40 - 1,90) 46 (1,10 - 1,60) 46 (1,60 - 2,00)	1,10 - 2,00	STAP grond ¹
OG-3	G	Klei, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	47 (1,40 - 1,90) 48 (1,40 - 1,60) 58 (1,00 - 1,40) 58 (1,40 - 1,90) 81 (1,00 - 1,50) 81 (1,50 - 2,00)	1,00 - 2,00	STAP grond ¹
OG-4	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 12 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,40)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹
OG-5	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	25 (0,50 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 30 (0,50 - 1,00) 30 (1,00 - 1,50)	0,50 - 1,50	STAP grond ¹
OG-6	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 29 (0,57 - 1,07) 29 (1,07 - 1,50)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹
OG-7	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	44 (0,50 - 1,00) 44 (1,00 - 1,50) 46 (0,54 - 1,04) 48 (0,90 - 1,40) 48 (1,60 - 2,00)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹
OG-8	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	58 (0,57 - 1,00) 60 (0,50 - 1,00) 60 (1,00 - 1,50) 60 (1,50 - 2,00) 70 (1,10 - 1,50) 70 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹
OG-9	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Zuidelijke deel.	72 (0,50 - 1,00) 72 (1,00 - 1,50) 72 (1,50 - 2,00) 82 (0,50 - 1,00) 82 (1,00 - 1,50) 82 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	STAP grond ¹
PFAS-1	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS 28 handelingskader + GenX
PFAS-2	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke deel.	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 29 (0,07 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS 28 handelingskader + GenX
PFAS-3	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	36 (0,07 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 46 (0,04 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS 28 handelingskader + GenX
PFAS-4	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale deel.	53 (0,05 - 0,50) 56 (0,07 - 0,50) 59 (0,07 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 64 (0,05 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS 28 handelingskader + GenX
PFAS-5	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Zuidelijke deel.	67 (0,05 - 0,50) 69 (0,00 - 0,50) 71 (0,05 - 0,50) 74 (0,05 - 0,50) 80 (0,07 - 0,50)	0,00 - 0,50	PFAS 28 handelingskader + GenX
ASB-1	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke- en centrale deel.	Re 01 (0,00 - 0,50): 8, 21 t/m 23, 40, 42 en 43	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898
ASB-2	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijke- en centrale deel.	Re 02 bovengrond (0,00 - 0,50): 6, 20, 38 en 57 Re 02 ondergrond (0,20 - 0,50): 6, 20, 38 en 57	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898

ASB-3	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale- en zuidelijke deel	Re 03 (0,00 - 0,50): 36, 53, 55, 64, 66, 75 en 84 Re 04 (0,00 - 0,50): 68, 77 en 79	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898
ASB-4	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Centrale- en zuidelijke deel	Re05 bovengrond (0,00 – 0,50): 34, 49, 51, 62 en 73 Re05 ondergrond (0,30 – 0,50): 51 en 62	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898
ASB-5	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging. Noordelijk deel.	Re 07 (0,00 - 0,50): 1, 3, 5, 16 en 18	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898
11-1-1	W		11-1-1	2,00 - 3,50	STAP grondwater ¹
13-1-1	W		13-1-1	2,00 - 3,00	STAP grondwater ¹
25-1-1	W		25-1-1	2,30 - 3,30	STAP grondwater ¹
27-1-1	W		27-1-1	2,60 - 3,60	STAP grondwater ¹
44-1-1	W		44-1-1	2,40 - 3,40	STAP grondwater ¹
45-1-1	W		45-1-1	3,00 - 4,00	STAP grondwater ¹
47-1-1	W		47-1-1	2,50 - 3,50	STAP grondwater ¹
70-1-1	W		70-1-1	2,00 - 3,00	STAP grondwater ¹
81-1-1	W		81-1-1	2,00 - 3,00	STAP grondwater ¹

G=grond

W=grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit uiterst- tot matig fijn-, kleiig- tot zwak siltig zand. De kleur van het zand is licht- tot donkerbruin.

Vanaf circa 1,5 m-mv is zwak- tot matig zandige klei aanwezig. De kleur van de klei is blauw- tot donkergrijs. Plaatselijk is in de ondergrond een laagje grijze slib aanwezig.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte variërend van 0,14 tot 1,89 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn waargenomen. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Er zijn geen zintuiglijke bijmengingen aangetroffen.

4.3 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan:

Peilbuis nr.	datum plaatsing	datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
11	01-11-19	14-11-19	2,00 - 3,50	0,15	7,6	1419	80,6
13	01-11-19	14-11-19	2,00 - 3,00	0,14	7,5	1991	49,5
25	01-11-19	14-11-19	2,30 - 3,30	1,89	7,5	4000	65,1
27	01-11-19	14-11-19	2,60 - 3,60	0,21	7,4	4000	80
44	01-11-19	14-11-19	2,40 - 3,40	1,58	7,6	3047	23
45	01-11-19	14-11-19	3,00 - 4,00	1,35	7,5	3027	60
47	01-11-19	14-11-19	2,50 - 3,50	1,40	7,8	3760	20
70	01-11-19	14-11-19	2,00 - 3,00	1,75	7,7	1007	17,1
81	01-11-19	14-11-19	2,00 - 3,00	1,38	7,6	830	9,24

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analysesresultaten. Tevens is de geleidbaarheid van het grondwater bij een aantal peilbuizen aan de hoge kant. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. De bedekking van het maaiveld is minder dan 25%. De inspectie-efficiëntie is hiermee minimaal 75%.

4.5 Toetsingskader

De analysesresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

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

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: $1/2(AW+I\text{-waarde})$ grondwater: $1/2(S+I\text{-waarde})$
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

4.5.3 PFAS

Het tijdelijke handelingskader (beleidsbrieven 8 juli en 28 november 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden zijn in onderstaand schema samengevat.

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Grond µg/kg.ds			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. Grondwaterbeschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS< lokale achtergrondwaarde
PFAS >3	PFOA > 7	PFOS >3	Reiniging en stort

Grond waarin de PFAS-concentratie niet de maximale toepassingsnorm overschrijdt is op basis van het tijdelijk handelskader geschikt voor hergebruik mits de concentraties kleiner zijn dan de ontvangende bodem of het bevoegde gezag een gebied specifiek beleid heeft.

4.5.4 Asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

4.6 Analyseresultaten bodemonderzoek

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster (traject m-mv)	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk	Beoordeling
	Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond			
BG-1 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-2 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-3 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-4 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-5 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-6 (0,00-0,57)	-	-	achtergrondwaarde
BG-7 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-8 (0,00-0,57)	+	minerale olie	niet toepasbaar
BG-9 (0,00-0,50)	-	-	achtergrondwaarde
BG-10 (0,00-0,50)	+	PCB	industrie
OG-1 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-2 (1,10-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-3 (1,00-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-4 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-5 (0,50-1,50)	-	-	achtergrondwaarde
OG-6 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-7 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-8 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
OG-9 (0,50-2,00)	-	-	achtergrondwaarde
Grondwater			
11-1-1 (2,00-3,50)	+	Barium, zink	n.v.t.
13-1-1 (2,00-3,00)	+	Barium	n.v.t.
25-1-1 (2,30-3,30)	+	Barium, kobalt, nikkel	n.v.t.
27-1-1 (2,60-3,60)	+	Barium, lood, zink	n.v.t.
44-1-1 (2,40-3,40)	-	-	n.v.t.
45-1-1 (3,00-4,00)	+	Barium, lood, zink	n.v.t.
47-1-1 (2,50-3,50)	+	Barium, zink	n.v.t.
70-1-1 (2,00-3,00)	+	Barium	n.v.t.
81-1-1 (2,00-3,00)	+	Barium	n.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Het bovengrondmengmonster BG-8 is licht verontreinigd met minerale olie. Het bovengrondmengmonster BG-10 is licht verontreinigd met PCB. De overige bovengrond- en ondergrondmengmonsters zijn niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

Het grondwater is (plaatselijk) licht verontreinigd met barium, zink, kobalt, nikkel en lood.

4.6.1 Analyseresultaten PFAS

In onderstaande tabel worden de analyseresultaten getoetst aan het tijdelijk handelingskader (landelijk) weergegeven. Mogelijk is er op gemeentelijk niveau sprake van ander beleid.

Monsternaam	Samenstelling	Traject (m-mv)	PFAS in $\mu\text{g/kg.ds}$	PFOA in $\mu\text{g/kg.ds}$	PFOS in $\mu\text{g/kg.ds}$	Oordeel ¹
PFAS-1	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	0,2	0,6	0,4	Achtergrondwaarde
PFAS-2	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 29 (0,07 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	<0,1	0,7	0,5	Achtergrondwaarde
PFAS-3	36 (0,07 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 46 (0,04 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	<0,1	0,5	0,5	Achtergrondwaarde
PFAS-4	53 (0,05 - 0,50) 56 (0,07 - 0,50) 59 (0,07 - 0,50) 61 (0,00 - 0,50) 64 (0,05 - 0,50)	0,00 - 0,50	1,1	0,3	0,3	Wonen/Industrie
PFAS-5	67 (0,05 - 0,50) 69 (0,00 - 0,50) 71 (0,05 - 0,50) 74 (0,05 - 0,50) 80 (0,07 - 0,50)	0,00 - 0,50	<0,1	<0,1	0,3	Achtergrondwaarde

¹ Toetsing is gebaseerd op het gehalte aan PFAS/ PFOA en PFOS

De bovengrond van mengmonster PFAS-4 is op basis van het gehalte aan PFAS geschikt voor hergebruik als grond klasse wonen/industrie.

De bovengrond van de mengmonsters PFAS-1, PFAS-2, PFAS-3, PFAS-5 is op basis van het gehalte aan PFAS, PFOA en PFOS geschikt voor hergebruik als grond klasse achtergrondwaarde.

4.7 Analyseresultaten asbestonderzoek

In de volgende tabel worden de analyseresultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Asbest in mg/kg.ds
ASB-1	Re 01 (0,00 - 0,50): 8, 21 t/m 23, 40, 42 en 43	0,00 - 0,50	<0,6
ASB-2	Re 02 bovengrond (0,00 – 0,50): 6, 20, 38 en 57 Re 02 ondergrond (0,20 – 0,50): 6, 20, 38 en 57	0,00 - 0,50	<0,3
ASB-3	Re 03 (0,00 - 0,50): 36, 53, 55, 64, 66, 75 en 84 Re 04 (0,00 - 0,50): 68, 77 en 79	0,00 - 0,50	<0,3
ASB-4	Re05 bovengrond (0,00 – 0,50): 34, 49, 51, 62 en 73 Re05 ondergrond (0,30 – 0,50): 51 en 62	0,00 - 0,50	<0,5
ASB-5	Re 07 (0,00 - 0,50): 1, 3, 5, 16 en 18	0,00 - 0,50	<0,4

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel in de fijne fractie (<20 mm) als in de grove fractie (>20 mm) geen asbest aangetroffen.

In bijlage 4 en 5 worden respectievelijk de analysecertificaten en de toetsingstabellen weergegeven.

5 Conclusies

In opdracht van de gemeente Lelystad is door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Kustrif in Lelystad. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Lelystad, sectie K, perceelsnummers 8906 (ged.), 3379, 8982, 9423 (ged.), 8438 (ged.) en 6545. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,2 ha.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling/ woningbouw op de locatie.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen zintuiglijke bijmengingen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bovengrondmengmonster BG-8 is licht verontreinigd met minerale olie;
- Het bovengrondmengmonster BG-10 is licht verontreinigd met PCB;
- De overige bovengrond- en ondergrondmengmonsters zijn niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters;
- Het grondwater is (plaatselijk) licht verontreinigd met barium, zink, kobalt, nikkel en lood;
- De bovengrond van de mengmonsters PFAS-1, PFAS-2, PFAS-3, PFAS-5 is op basis van het gehalte aan PFAS, PFOA en PFOS geschikt voor hergebruik als grond klasse achtergrondwaarde;
- De bovengrond van mengmonster PFAS-4 is op basis van het gehalte aan PFAS geschikt voor hergebruik als grond klasse wonen/industrie;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie is zowel in de fijne fractie (<20 mm) als in de grove fractie (>20 mm) geen asbest aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in grond en het grondwater dient de hypothese "locatie is onverdacht" formeel verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van mengmonster BG-8 betreft niet toepasbare grond. Deze grond kan niet worden toegepast binnen of buiten de onderzoekslocatie. De overige grond voldoet minimaal aan de kwaliteitsklasse industrie. Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

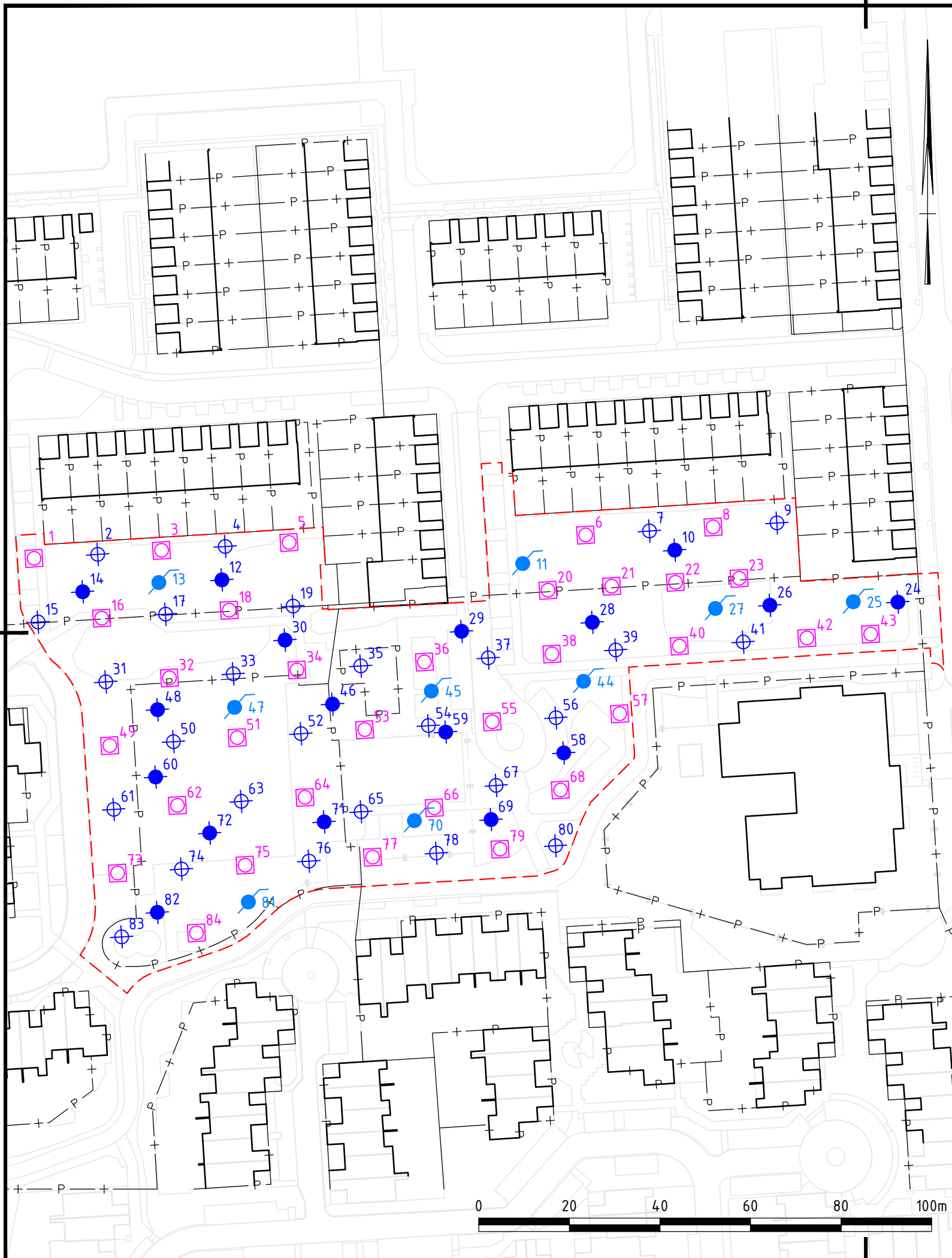
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



LEGENDA

- Grens onderzoeklocatie
- Boring 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Kadastrale grenzen

Opdrachtgever:
Gemeente Lelystad

Project:
Kustrif Lelystad

Onderwerp:
Boorpunten Kustrif Lelystad

Getekend:	T.Poppe	Datum:	19-12-2019
Goedgekeurd:	J. Lagerweij	Datum:	19-12-2019
Schaal:	1:1000	Status:	Definitief
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	GLY00419	Soort document:	TEKENING

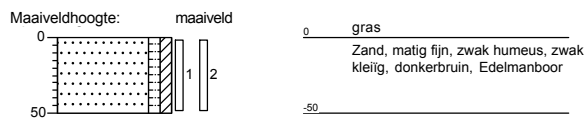


Tekeningnummer:
GLY00419-ZZ-02-D01

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

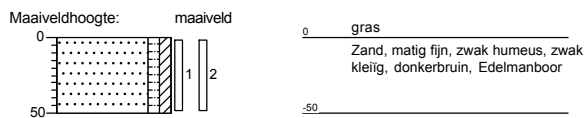
Boring: 01

Datum: 18-11-2019



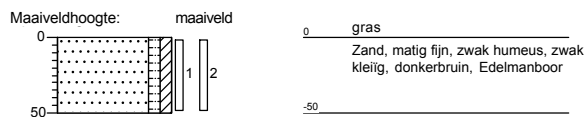
Boring: 02

Datum: 18-11-2019



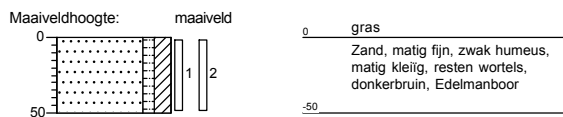
Boring: 03

Datum: 18-11-2019



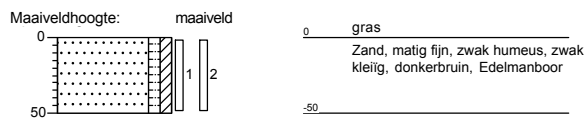
Boring: 04

Datum: 18-11-2019



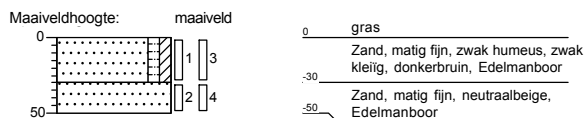
Boring: 05

Datum: 18-11-2019



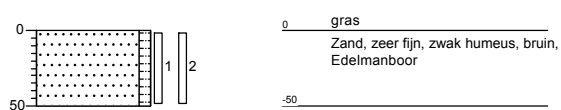
Boring: 06

Datum: 18-11-2019



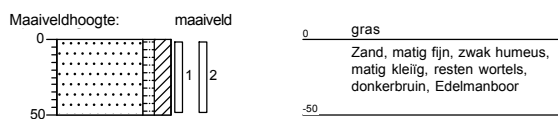
Boring: 07

Datum: 19-11-2019



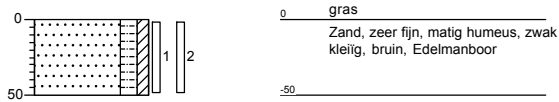
Boring: 08

Datum: 18-11-2019



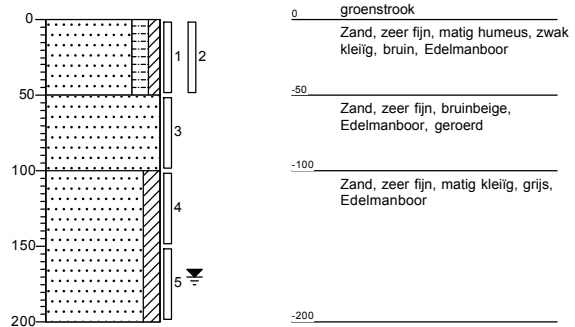
Boring: 09

Datum: 19-11-2019



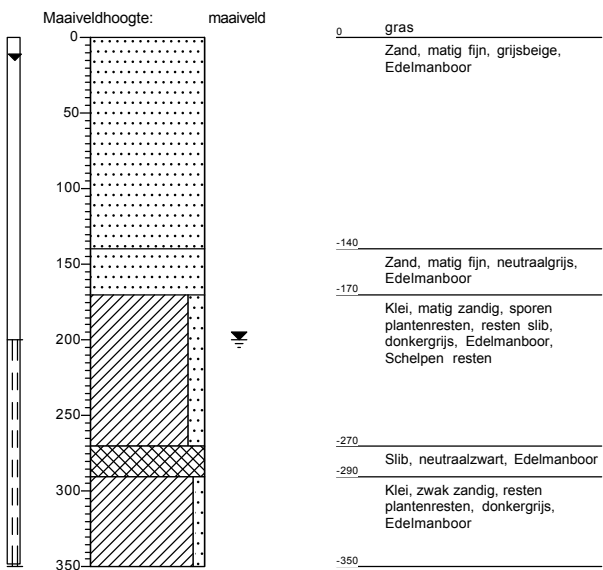
Boring: 10

Datum: 19-11-2019
GWS: 170



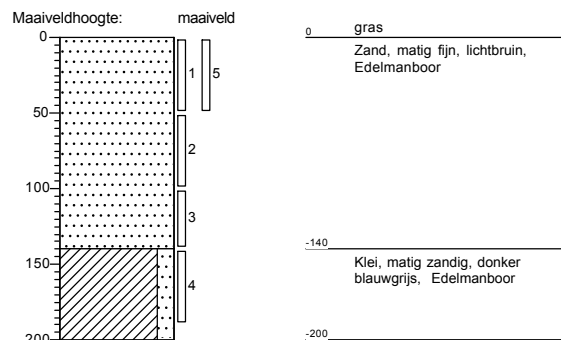
Boring: 11

Datum: 1-11-2019
GWS: 200



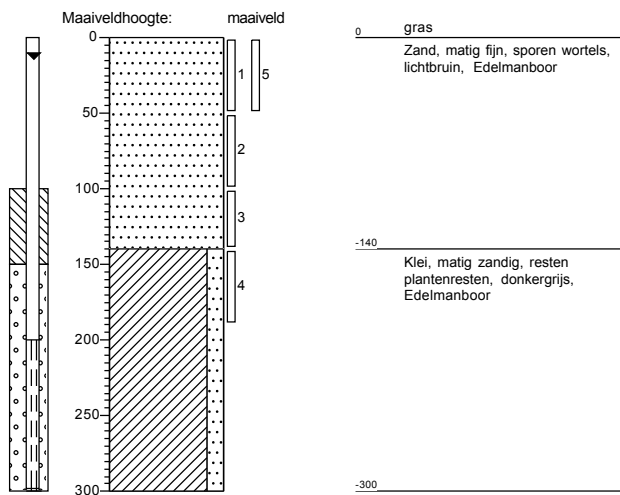
Boring: 12

Datum: 18-11-2019



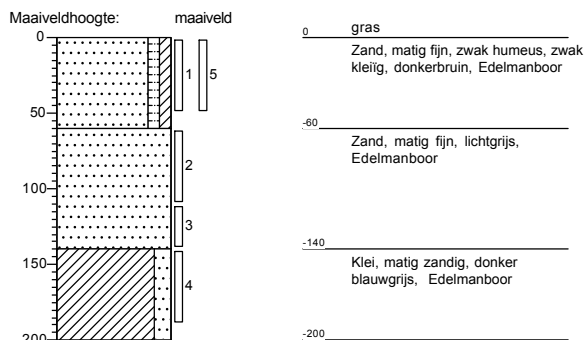
Boring: 13

Datum: 1-11-2019



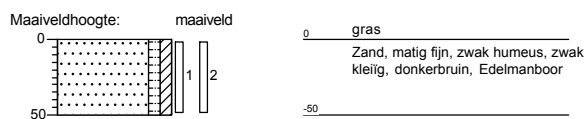
Boring: 14

Datum: 18-11-2019



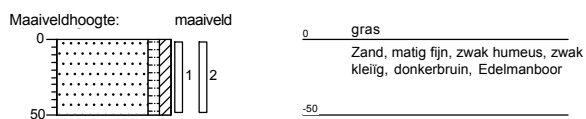
Boring: 15

Datum: 18-11-2019



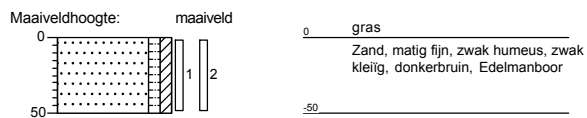
Boring: 16

Datum: 18-11-2019



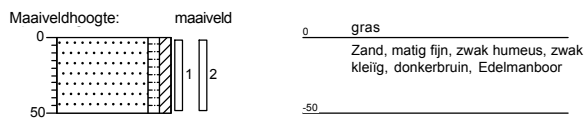
Boring: 17

Datum: 18-11-2019



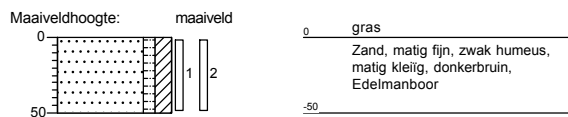
Boring: 18

Datum: 18-11-2019



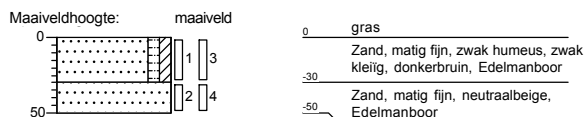
Boring: 19

Datum: 18-11-2019



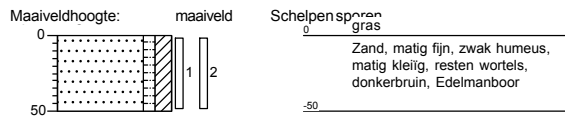
Boring: 20

Datum: 18-11-2019

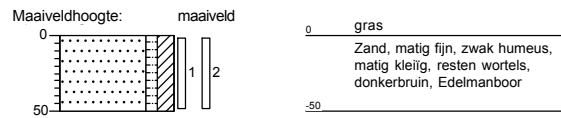


Boring: 21

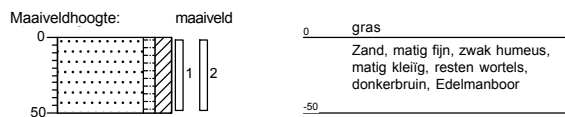
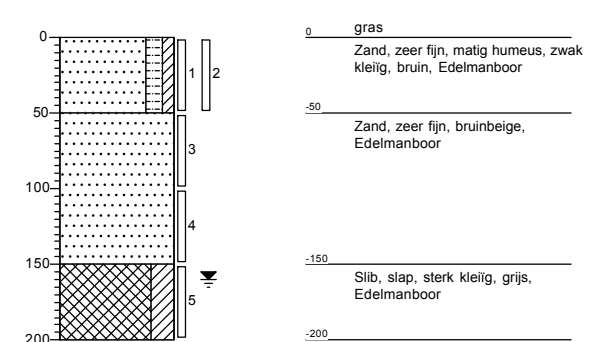
Datum: 18-11-2019

**Boring: 22**

Datum: 18-11-2019

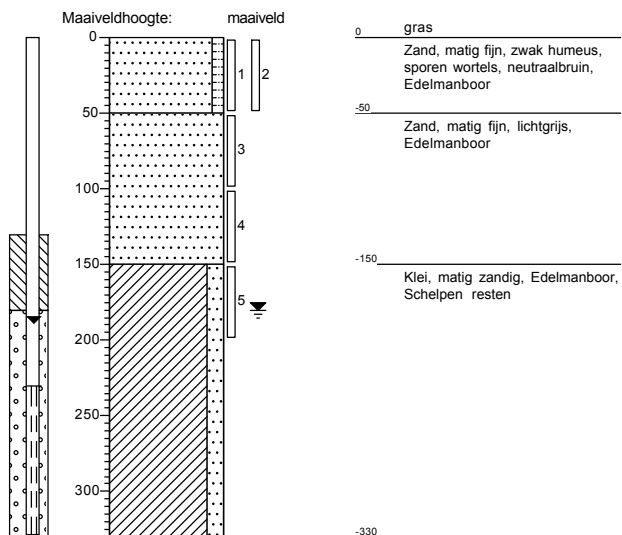
**Boring: 23**

Datum: 18-11-2019

**Boring: 24**Datum: 19-11-2019
GWS: 160

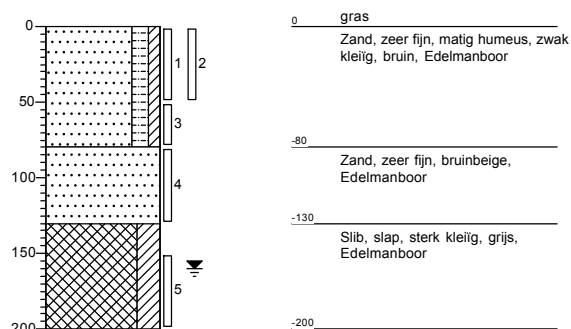
Boring: 25

Datum: 1-11-2019
GWS: 180



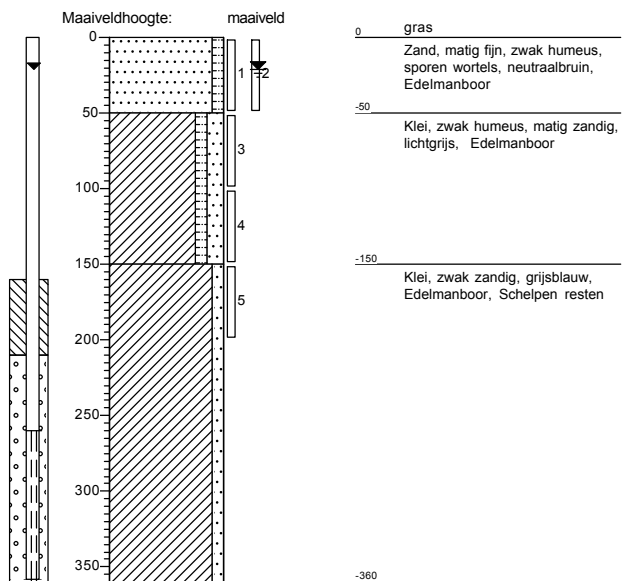
Boring: 26

Datum: 19-11-2019
GWS: 160



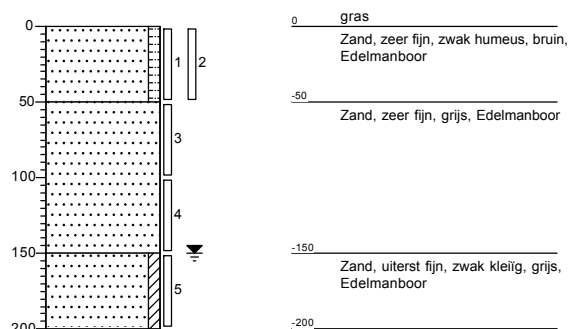
Boring: 27

Datum: 1-11-2019
GWS: 21



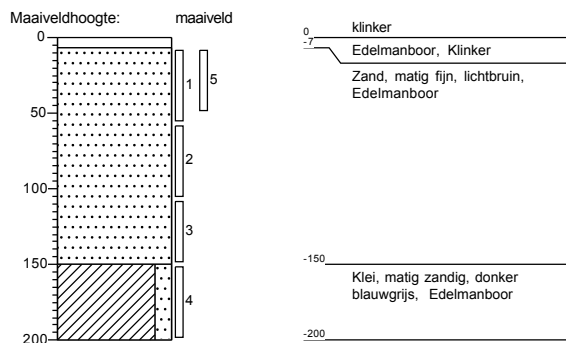
Boring: 28

Datum: 19-11-2019
GWS: 150



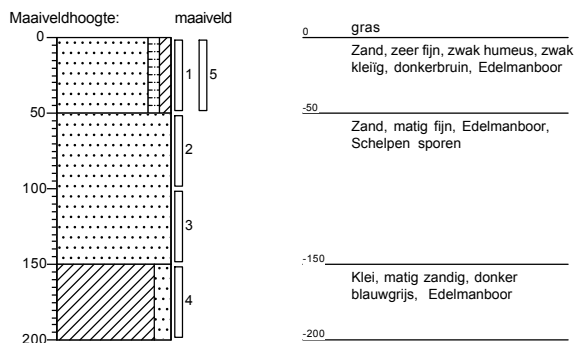
Boring: 29

Datum: 18-11-2019



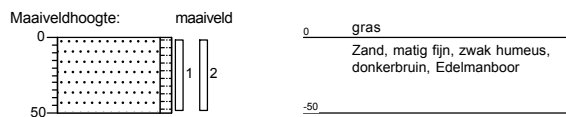
Boring: 30

Datum: 18-11-2019



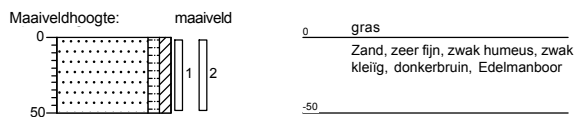
Boring: 31

Datum: 18-11-2019



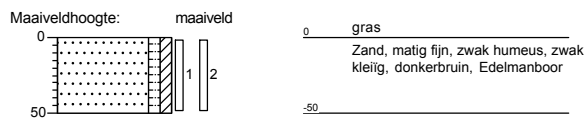
Boring: 32

Datum: 18-11-2019



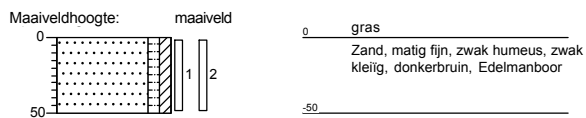
Boring: 33

Datum: 18-11-2019



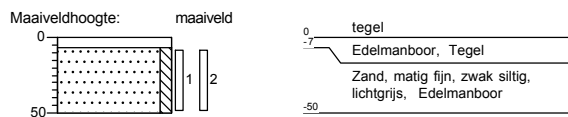
Boring: 34

Datum: 18-11-2019



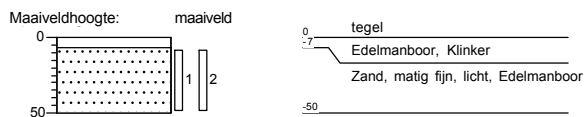
Boring: 35

Datum: 18-11-2019



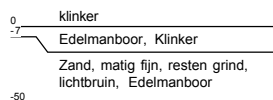
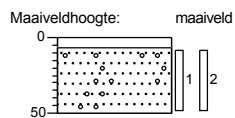
Boring: 36

Datum: 18-11-2019

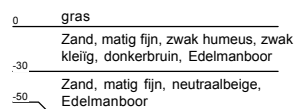
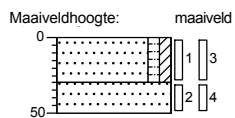


Boring: 37

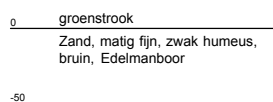
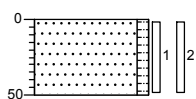
Datum: 18-11-2019

**Boring: 38**

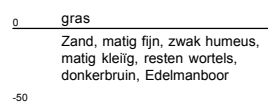
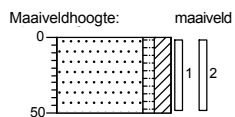
Datum: 18-11-2019

**Boring: 39**

Datum: 19-11-2019

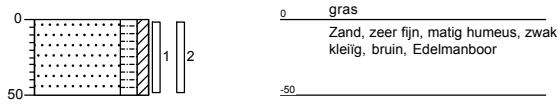
**Boring: 40**

Datum: 18-11-2019

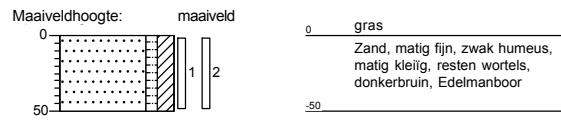


Boring: 41

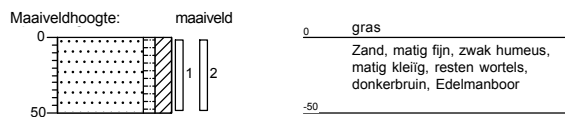
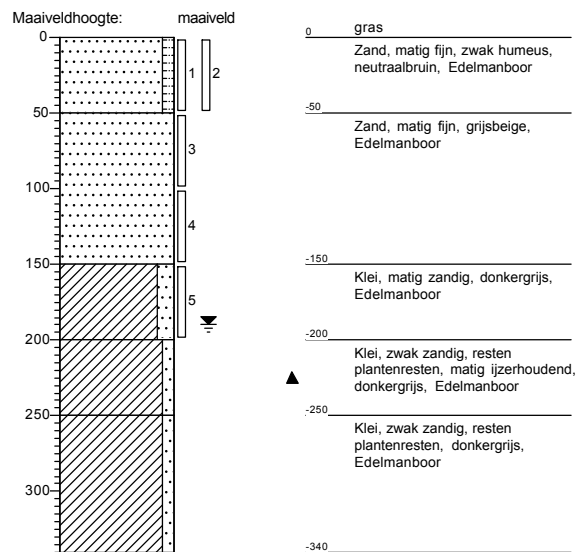
Datum: 19-11-2019

**Boring: 42**

Datum: 18-11-2019

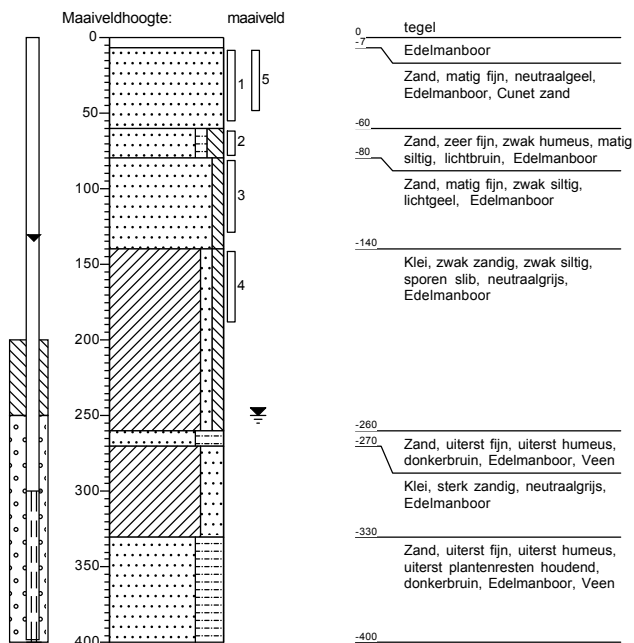
**Boring: 43**

Datum: 18-11-2019

**Boring: 44**Datum: 1-11-2019
GWS: 190

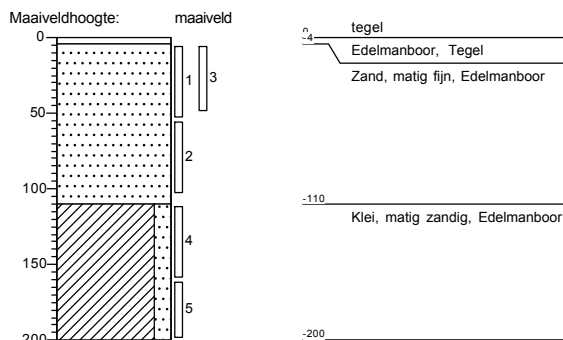
Boring: 45

Datum: 1-11-2019
GWS: 250



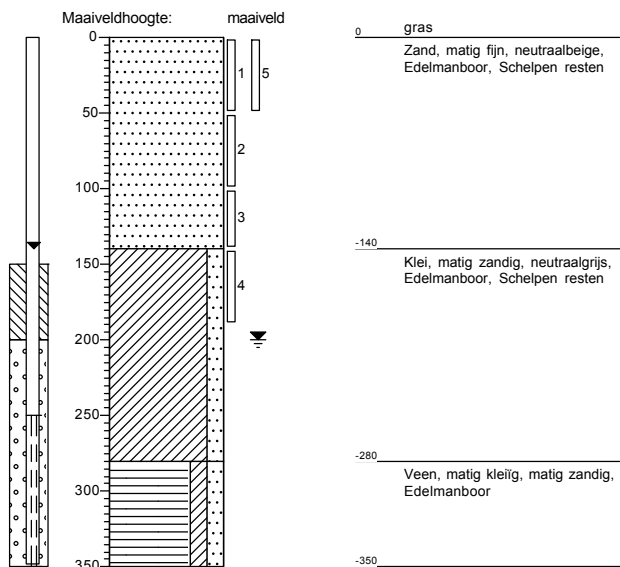
Boring: 46

Datum: 18-11-2019



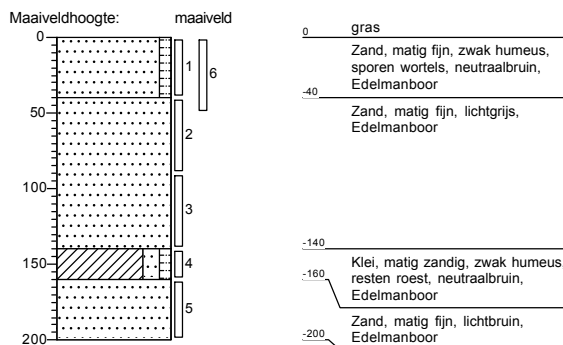
Boring: 47

Datum: 1-11-2019
GWS: 200



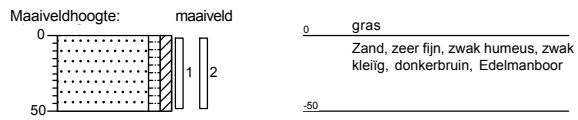
Boring: 48

Datum: 18-11-2019



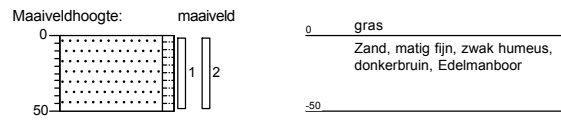
Boring: 49

Datum: 18-11-2019



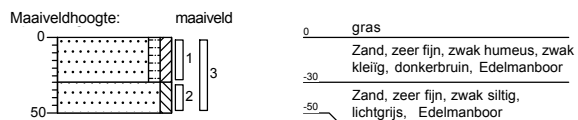
Boring: 50

Datum: 18-11-2019



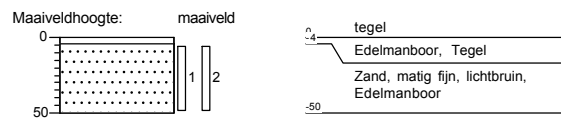
Boring: 51

Datum: 18-11-2019



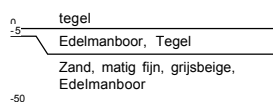
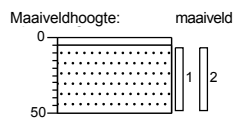
Boring: 52

Datum: 18-11-2019



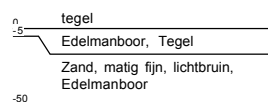
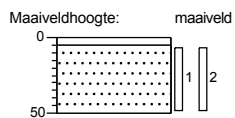
Boring: 53

Datum: 18-11-2019



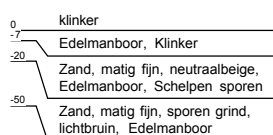
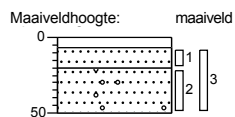
Boring: 54

Datum: 18-11-2019



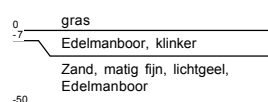
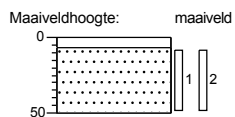
Boring: 55

Datum: 18-11-2019



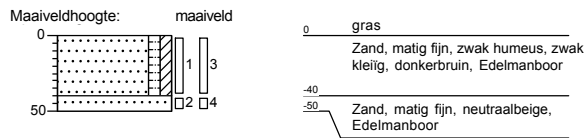
Boring: 56

Datum: 18-11-2019



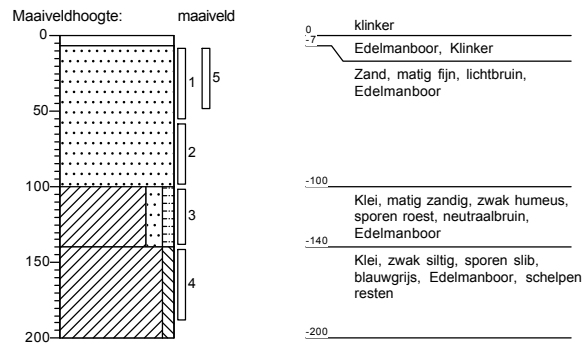
Boring: 57

Datum: 18-11-2019



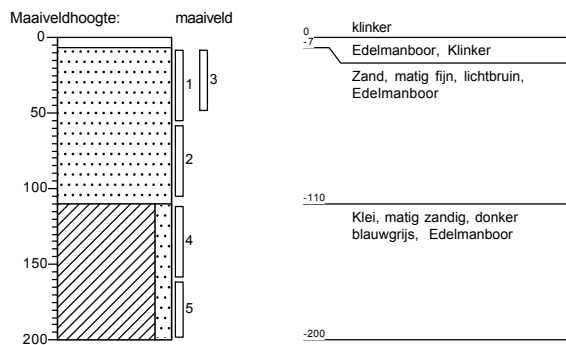
Boring: 58

Datum: 18-11-2019



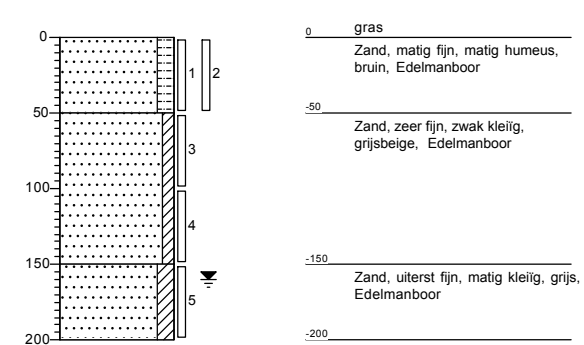
Boring: 59

Datum: 18-11-2019



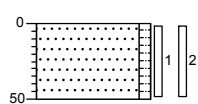
Boring: 60

Datum: 19-11-2019
GWS: 160



Boring: 61

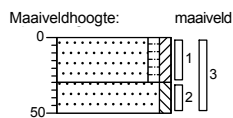
Datum: 19-11-2019



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak humeus, bruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 62

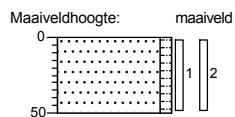
Datum: 18-11-2019



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak
kleilig, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
lichtgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 63

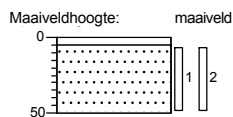
Datum: 18-11-2019



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 64

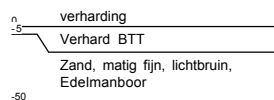
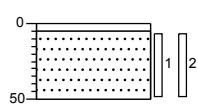
Datum: 18-11-2019



0 tegel
-5 Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, grijsbeige,
Edelmanboor
-50

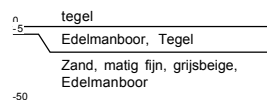
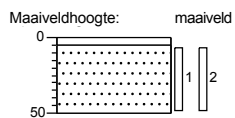
Boring: 65

Datum: 19-11-2019



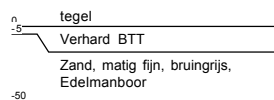
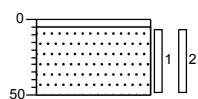
Boring: 66

Datum: 18-11-2019



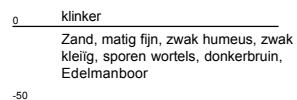
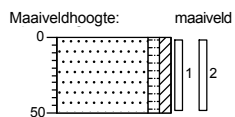
Boring: 67

Datum: 19-11-2019



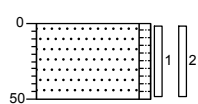
Boring: 68

Datum: 18-11-2019



Boring: 69

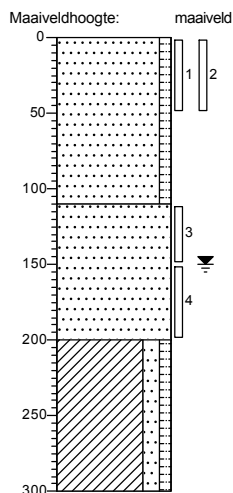
Datum: 19-11-2019



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 70

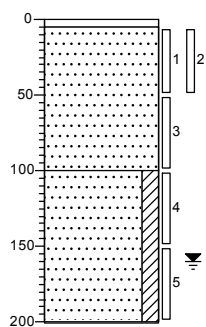
Datum: 1-11-2019
GWS: 150



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
sporen wortels, neutraalbruin,
Edelmanboor
-110
Zand, matig fijn, grijsbeige,
Edelmanboor
-200
Klei, matig zandig, zwak humeus,
grijsbruin, Edelmanboor
-300

Boring: 71

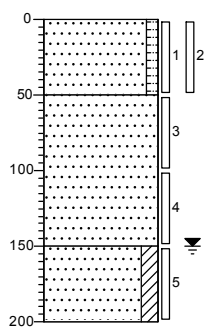
Datum: 19-11-2019
GWS: 160



0 gras
-5 Verhard BTT
Zand, matig fijn, grijsbeige,
Edelmanboor
-100
Zand, uiterst fijn, matig kleiig, grijs,
Edelmanboor
-200

Boring: 72

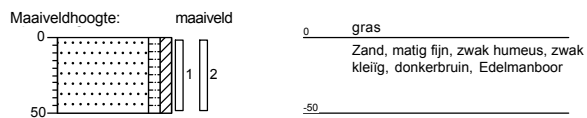
Datum: 19-11-2019
GWS: 150



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak humeus, bruin,
Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, lichtgrijs,
Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs,
Edelmanboor
-200

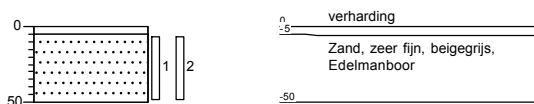
Boring: 73

Datum: 18-11-2019



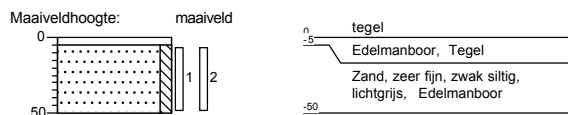
Boring: 74

Datum: 19-11-2019



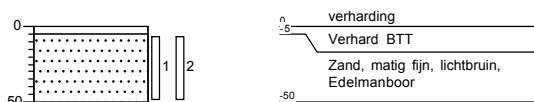
Boring: 75

Datum: 18-11-2019



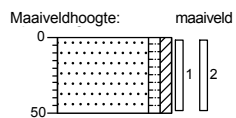
Boring: 76

Datum: 19-11-2019



Boring: 77

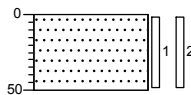
Datum: 18-11-2019



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak
kleilig, sporen wortels, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 78

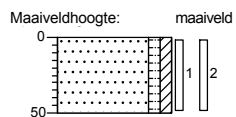
Datum: 19-11-2019



0
Zand, matig fijn, bruingrijs
-50

Boring: 79

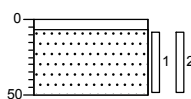
Datum: 18-11-2019



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak
kleilig, sporen wortels, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 80

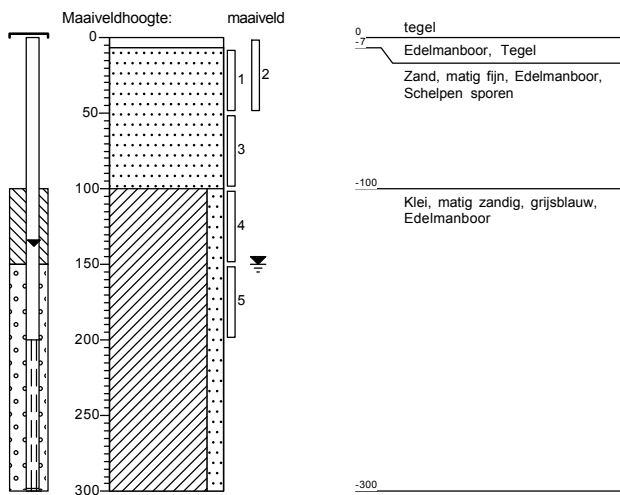
Datum: 19-11-2019



0 tegel
-7 Verhard BTT
Zand, matig fijn, lichtbruin,
Edelmanboor
-50

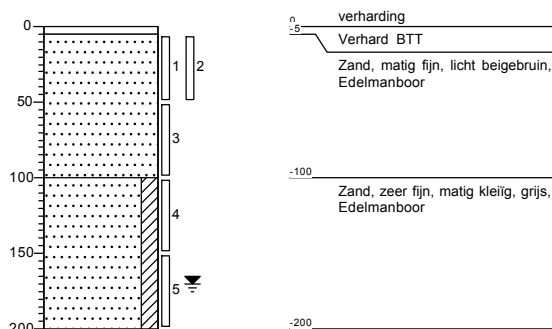
Boring: 81

Datum: 1-11-2019
GWS: 150



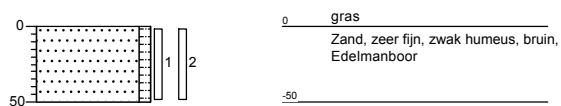
Boring: 82

Datum: 19-11-2019
GWS: 170



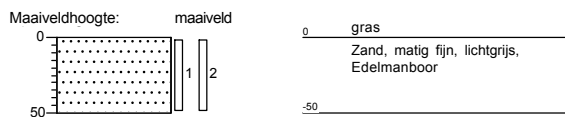
Boring: 83

Datum: 19-11-2019



Boring: 84

Datum: 18-11-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019172921/1
Uw project/verslagnummer	GLY00419
Uw projectnaam	Kustrif Lelystad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.3	88.4	85.1	84.2	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.4	2.6	2.6	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.4	96.9	96.7	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	2.9	7.6	9.1	5.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	3.6	5.4	5.4	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	8.8	10	13	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	31	32	37	25
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG-1	18-Nov-2019	11055323
2	BG-2	18-Nov-2019	11055324
3	BG-3	18-Nov-2019	11055325
4	BG-4	18-Nov-2019	11055326
5	BG-5	18-Nov-2019	11055327



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	0.085
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.42

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG-1	18-Nov-2019	11055323
2	BG-2	18-Nov-2019	11055324
3	BG-3	18-Nov-2019	11055325
4	BG-4	18-Nov-2019	11055326
5	BG-5	18-Nov-2019	11055327



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.2	92.4	89.7	91.8	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	<0.7	1.3	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	99.4	98.5	99.0	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	<2.0	4.0	3.9	3.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	5.6	6.5	6.6	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	12	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	37	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	40	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	47	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	150	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG-6	18-Nov-2019	11055328
7	BG-7	18-Nov-2019	11055329
8	BG-8	18-Nov-2019	11055330
9	BG-9	18-Nov-2019	11055331
10	BG-10	18-Nov-2019	11055332



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0089
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG-6	18-Nov-2019	11055328
7	BG-7	18-Nov-2019	11055329
8	BG-8	18-Nov-2019	11055330
9	BG-9	18-Nov-2019	11055331
10	BG-10	18-Nov-2019	11055332



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 5/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	67.9	66.0	70.6	78.7	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.4	4.5	1.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	94.3	95.0	98.4	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.6	18.8	7.6	7.3	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	57	37	28	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.32	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	7.3	5.3	5.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	9.8	7.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.13	0.087	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19	13	12	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	25	18	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	88	62	32	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	5.4	6.1	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG-1	14-Nov-2019	11055333
12	OG-2	18-Nov-2019	11055334
13	OG-3	18-Nov-2019	11055335
14	OG-4	18-Nov-2019	11055336
15	OG-5	18-Nov-2019	11055337



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 6/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG-1	14-Nov-2019	11055333
12	OG-2	18-Nov-2019	11055334
13	OG-3	18-Nov-2019	11055335
14	OG-4	18-Nov-2019	11055336
15	OG-5	18-Nov-2019	11055337



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 7/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.5	89.6	84.6	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7	<0.7	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	99.3	99.0	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	2.8	6.3	6.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	<3.0	<3.0	4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	5.6	7.0	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	45
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	OG-6	18-Nov-2019	11055338
17	OG-7	18-Nov-2019	11055339
18	OG-8	18-Nov-2019	11055340
19	OG-9	18-Nov-2019	11055341



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172921/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 27-Nov-2019/11:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 8/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.24	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.073	0.36	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.41	1.5	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	OG-6	18-Nov-2019	11055338
17	OG-7	18-Nov-2019	11055339
18	OG-8	18-Nov-2019	11055340
19	OG-9	18-Nov-2019	11055341

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

MC

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172921/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11055323	08	1	0	50	0537886671	BG-1
11055323	01	1	0	50	0537886703	BG-1
11055323	03	1	0	50	0537841222	BG-1
11055323	05	1	0	50	0537886683	BG-1
11055323	04	1	0	50	0537841316	BG-1
11055323	07	1	0	50	0537886342	BG-1
11055324	12	1	0	50	0537841310	BG-2
11055324	15	1	0	50	0537886379	BG-2
11055324	10	1	0	50	0537886339	BG-2
11055324	13	1	0	50	0537841182	BG-2
11055324	09	2	0	50	0537887450	BG-2
11055324	16	1	0	50	0537841181	BG-2
11055325	24	1	0	50	0537887815	BG-3
11055325	22	1	0	50	0537886397	BG-3
11055325	21	1	0	50	0537886387	BG-3
11055325	20	1	0	30	0537886699	BG-3
11055325	19	1	0	50	0537841289	BG-3
11055325	17	2	0	50	0537886678	BG-3
11055326	25	1	0	50	0537887443	BG-4
11055326	32	1	0	50	0537841216	BG-4
11055326	30	1	0	50	0537841309	BG-4
11055326	31	1	0	50	0537841149	BG-4
11055326	28	1	0	50	0537887447	BG-4
11055327	39	1	0	50	0537887762	BG-5
11055327	36	1	7	50	0537886394	BG-5
11055327	34	1	0	50	0537886698	BG-5
11055327	37	1	7	50	0537841217	BG-5
11055327	33	1	0	50	0537841158	BG-5
11055328	44	1	0	50	0537886207	BG-6
11055328	45	1	7	57	0537841229	BG-6
11055328	41	1	0	50	0537887446	BG-6
11055328	43	1	0	50	0537886395	BG-6
11055328	46	1	4	54	0537841148	BG-6
11055329	55	1	7	20	0537886392	BG-7
11055329	53	1	5	50	0537886199	BG-7
11055329	49	1	0	50	0537841221	BG-7

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172921/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11055329	56	2	7	50	0537886691	BG-7
11055329	54	1	5	50	0537841136	BG-7
11055329	50	1	0	50	0537886370	BG-7
11055330	57	1	0	40	0537886651	BG-8
11055330	64	1	5	50	0537886203	BG-8
11055330	58	1	7	57	0537886679	BG-8
11055330	63	1	0	50	0537886381	BG-8
11055330	60	1	0	50	0537841144	BG-8
11055330	61	1	0	50	0537570696	BG-8
11055331	70	1	0	50	0537841210	BG-9
11055331	67	1	5	50	0537543250	BG-9
11055331	68	1	0	50	0537886697	BG-9
11055331	73	1	0	50	0537841223	BG-9
11055331	65	1	5	50	0537886702	BG-9
11055331	71	1	5	50	0537886374	BG-9
11055332	78	1	0	50	0537841239	BG-10
11055332	80	1	7	50	0537886184	BG-10
11055332	77	1	0	50	0537886705	BG-10
11055332	84	1	0	50	0537886191	BG-10
11055332	75	2	5	50	0537886185	BG-10
11055332	82	1	5	50	0537886369	BG-10
11055333	27	3	50	100	0537886340	OG-1
11055333	27	4	100	150	0537886337	OG-1
11055333	27	5	150	200	0537886348	OG-1
11055333	12	4	140	190	0537841299	OG-1
11055333	25	5	150	200	0537887344	OG-1
11055334	44	5	150	200	0537653954	OG-2
11055334	45	4	140	190	0537841156	OG-2
11055334	46	4	110	160	0537886375	OG-2
11055334	46	5	160	200	0537841152	OG-2
11055334	30	4	150	200	0537841306	OG-2
11055335	47	4	140	190	0537570665	OG-3
11055335	81	4	100	150	0537886349	OG-3
11055335	58	3	100	140	0537886672	OG-3
11055335	48	4	140	160	0537570001	OG-3
11055335					0537886687	OG-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172921/1

Pagina 3/3

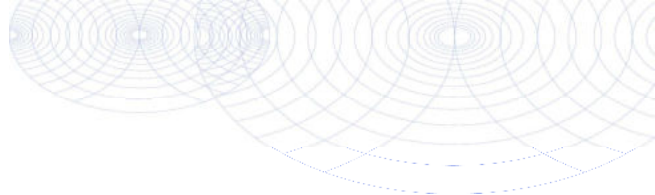
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11055336	12	2	50	100	0537886690	OG-4
11055336	12	3	100	140	0537841199	OG-4
11055336	10	3	50	100	0537886356	OG-4
11055336	10	4	100	150	0537886346	OG-4
11055336	10	5	150	200	0537886357	OG-4
11055337	25	3	50	100	0537887972	OG-5
11055337	25	4	100	150	0537887858	OG-5
11055337	30	2	50	100	0537886361	OG-5
11055337	30	3	100	150	0537841315	OG-5
11055338	29	2	57	107	0537841141	OG-6
11055338	29	3	107	150	0537841061	OG-6
11055338	28	3	50	100	0537886193	OG-6
11055338	28	4	100	150	0537887415	OG-6
11055338	28	5	150	200	0537653945	OG-6
11055339	44	3	50	100	0537653957	OG-7
11055339	44	4	100	150	0537653947	OG-7
11055339	46	2	54	104	0537841153	OG-7
11055339	48	3	90	140	0537841085	OG-7
11055339	48	5	160	200	0537570677	OG-7
11055340	70	3	110	150	0537841322	OG-8
11055340	70	4	150	200	0537841318	OG-8
11055340	58	2	57	100	0537886696	OG-8
11055340	60	3	50	100	0537570679	OG-8
11055340	60	4	100	150	0537570686	OG-8
11055340	60	5	150	200	0537570687	OG-8
11055341	72	3	50	100	0537886711	OG-9
11055341	72	4	100	150	0537886713	OG-9
11055341	72	5	150	200	0537886706	OG-9
11055341	82	3	50	100	0537886653	OG-9
11055341	82	4	100	150	0537886714	OG-9
11055341	82	5	150	200	0537886710	OG-9

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019172921/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

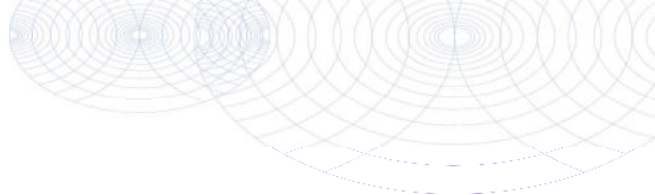
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019172921/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019172921/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

11055326

11055335

Mengmonster samengesteld uit verschillende typen monstermateriaal.

Mengmonster 5 monsters

11055336

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

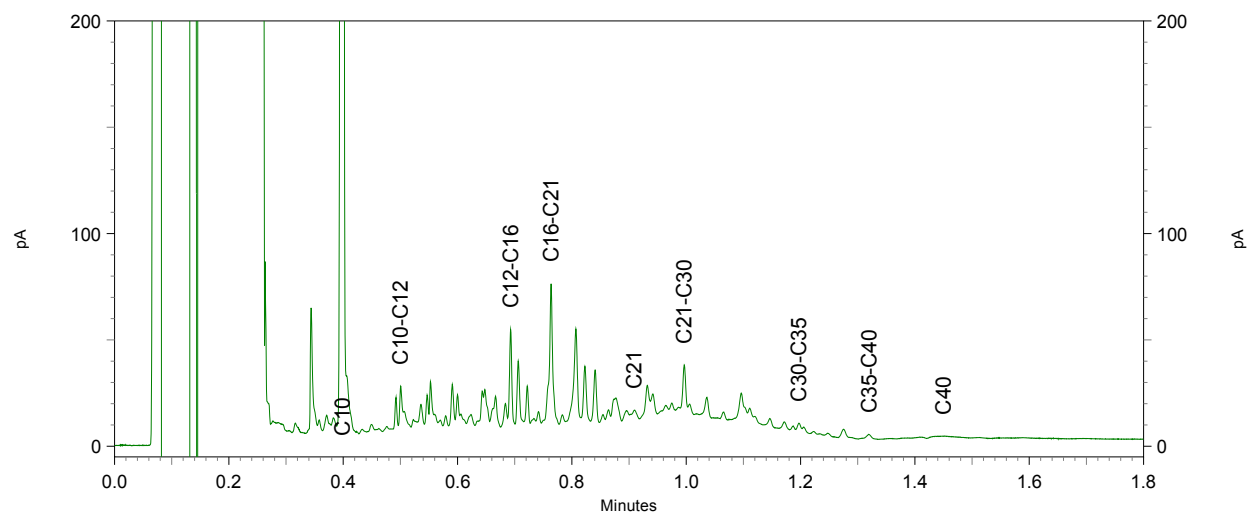
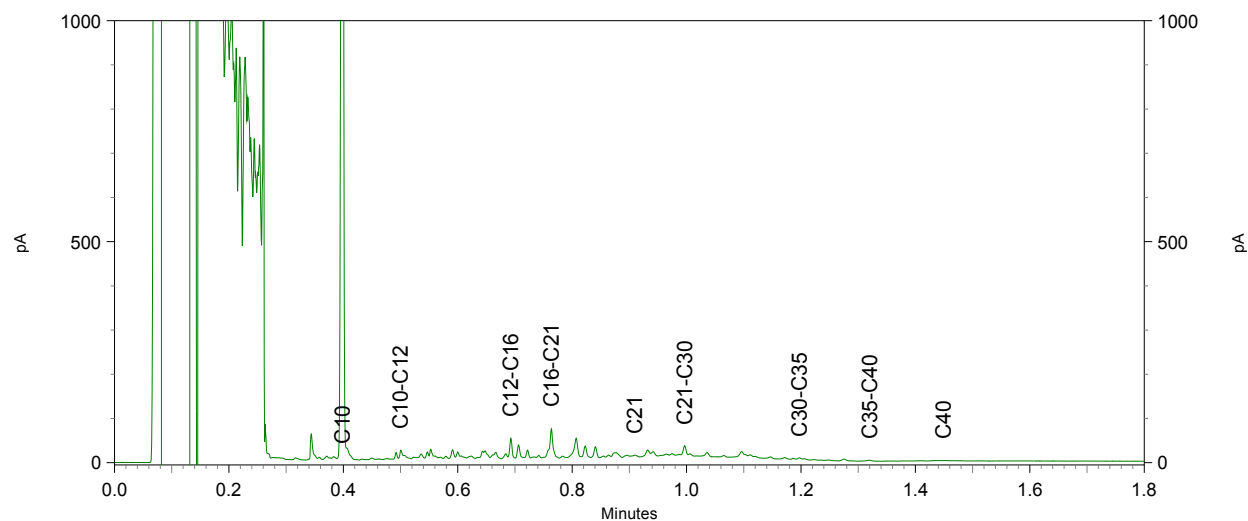
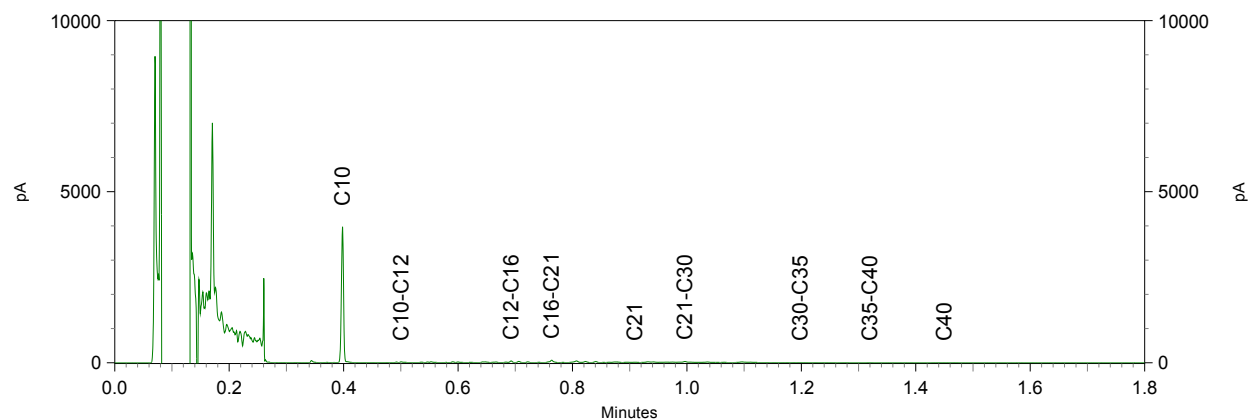
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11055330

Certificate no.: 2019172921

Sample description.: BG-8

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019172940/1
Uw project/verslagnummer	GLY00419
Uw projectnaam	Kustrif Lelystad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172940/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 06-Dec-2019/16:16
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.5	86.0	90.3	90.9	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.0 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.4	98.6	99.2	99.2
Extern / Overig onderzoek						
GenX	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾	0.4 ²⁾	0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	1.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS-1	18-Nov-2019	11055392
2	PFAS-2	18-Nov-2019	11055393
3	PFAS-3	18-Nov-2019	11055394
4	PFAS-4	18-Nov-2019	11055395
5	PFAS-5	18-Nov-2019	11055396



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172940/1
 Startdatum 19-Nov-2019
 Rapportagedatum 06-Dec-2019/16:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ³⁾	<0.1 ²⁾
som PFOA	µg/kg ds	0.6 ²⁾	0.7 ²⁾	0.5 ²⁾	0.3 ²⁾	0.1 ²⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS-1	18-Nov-2019	11055392
2	PFAS-2	18-Nov-2019	11055393
3	PFAS-3	18-Nov-2019	11055394
4	PFAS-4	18-Nov-2019	11055395
5	PFAS-5	18-Nov-2019	11055396

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

MC

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172940/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11055392	01	2	0	50	0537841226	PFAS-1
11055392	04	2	0	50	0537886673	PFAS-1
11055392	14	5	0	50	0091511AD	PFAS-1
11055392	10	2	0	50	0537886196	PFAS-1
11055392	07	2	0	50	0091512AD	PFAS-1
11055393	31	2	0	50	0537570589	PFAS-2
11055393	24	2	0	50	0537887420	PFAS-2
11055393	21	2	0	50	0537886648	PFAS-2
11055393	18	2	0	50	0537886676	PFAS-2
11055393	29	5	7	50	0537841232	PFAS-2
11055394	44	2	0	50	0091505AD	PFAS-3
11055394	39	2	0	50	0537887772	PFAS-3
11055394	42	2	0	50	0537886659	PFAS-3
11055394	36	2	7	50	0537886177	PFAS-3
11055394	49	2	0	50	0537886396	PFAS-3
11055394	46	3	4	50	0537841146	PFAS-3
11055395	53	2	5	50	0537886574	PFAS-4
11055395	64	2	5	50	0537886670	PFAS-4
11055395	56	1	7	50	0537886186	PFAS-4
11055395	59	3	7	50	0537886197	PFAS-4
11055395	61	2	0	50	0537885252	PFAS-4
11055396	67	2	5	50	0255321AD	PFAS-5
11055396	69	2	0	50	0255322AD	PFAS-5
11055396	80	2	7	50	0255316AD	PFAS-5
11055396	74	2	5	50	0537570699	PFAS-5
11055396	71	2	5	50	0537841319	PFAS-5

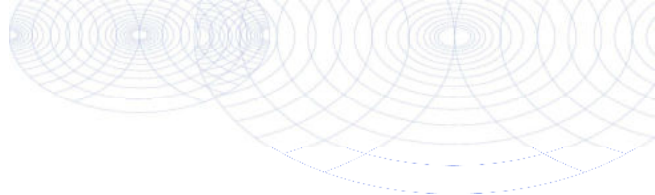
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019172940/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019172940/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Extern / Overig onderzoek			
GenX Grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019172940-GLY00419
Ons kenmerk : Project 971919
Validatieref. : 971919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YNFU-QMVG-WTCV-DFVP
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 6 december 2019

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 : 971919
Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165083 = PFAS-1

6165084 = PFAS-2

6165085 = PFAS-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165083	6165084	6165085
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	86,4	87,0	91,8
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
 Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165083 = PFAS-1

6165084 = PFAS-2

6165085 = PFAS-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165083	6165084	6165085
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeniseerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,6	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,4	0,4
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,1	0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
 Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165083 = PFAS-1

6165084 = PFAS-2

6165085 = PFAS-3

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165083	6165084	6165085
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,7	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,5	0,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165086 = PFAS-4

6165087 = PFAS-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165086	6165087
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	91,6	87,3
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
 Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165086 = PFAS-4

6165087 = PFAS-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165086	6165087
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeniseerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	1,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
 Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6165086 = PFAS-4

6165087 = PFAS-5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/11/2019	18/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum :	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode :	6165086	6165087
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	971919
Project omschrijving	:	2019172940-GLY00419
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
------------------------	---

Uw referentie	:	PFAS-4
Monstercode	:	6165086

Opmerking(en) bij resultaten: 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
--	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 971919
Project omschrijving : 2019172940-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6165083	PFAS-1	PFAS-1	-	1103396573
6165084	PFAS-2	PFAS-2	-	1103396895
6165085	PFAS-3	PFAS-3	-	1103396344
6165086	PFAS-4	PFAS-4	-	1103396436
6165087	PFAS-5	PFAS-5	-	1103396532

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	971919
Project omschrijving	:	2019172940-GLY00419
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

.....

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019170397/1
Uw project/verslagnummer	GLY00419
Uw projectnaam	Kustrif Lelystad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019170397/1
Startdatum 14-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/11:25
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Monsternemer Andre Noppers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	79	90	330	330	44
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	25	20	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	11	<2.0	<2.0	14	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.4	<3.0	21	15	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	13	2.6	<2.0	19	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	120	36	23	160	45
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11	14-Nov-2019	11047270
2	13	14-Nov-2019	11047271
3	25	14-Nov-2019	11047272
4	27	14-Nov-2019	11047273
5	44	14-Nov-2019	11047274



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019170397/1
Startdatum 14-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/11:25
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer Andre Noppers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	11	14-Nov-2019	11047270
2	13	14-Nov-2019	11047271
3	25	14-Nov-2019	11047272
4	27	14-Nov-2019	11047273
5	44	14-Nov-2019	11047274



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019170397/1
Startdatum 14-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/11:25
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Monsternemer Andre Noppers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	150	270	53	58
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.0	5.9	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	12	7.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.6	10	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	16	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	130	75	13	47
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
6 45				Datum monstername	Monster nr.
7 47				14-Nov-2019	11047275
8 70				14-Nov-2019	11047276
9 81				14-Nov-2019	11047277
				14-Nov-2019	11047278



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019170397/1
Startdatum 14-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/11:25
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Monsternemer Andre Noppers
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	45	14-Nov-2019	11047275
7	47	14-Nov-2019	11047276
8	70	14-Nov-2019	11047277
9	81	14-Nov-2019	11047278

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019170397/1

Pagina 1/1

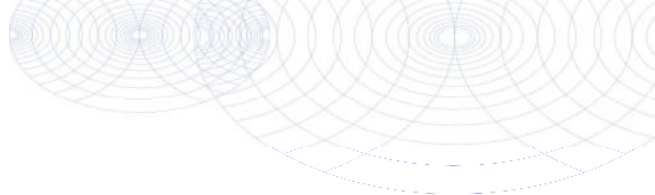
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11047270	11	1	200	350	0680433270	11
11047270	11	2	200	350	0680433262	11
11047270	11	3	200	350	0800843650	11
11047271	13	1	200	300	0680429425	13
11047271	13	2	200	300	0680433265	13
11047271	13	3	200	300	0800843667	13
11047272	25	1	230	330	0680433269	25
11047272	25	3	230	330	0800843674	25
11047272					0680429380	25
11047273	27	1	260	360	0680433258	27
11047273	27	2	260	360	0680433271	27
11047273	27	3	260	360	0800843698	27
11047274	44	1	240	340	0680433260	44
11047274	44	2	240	340	0680433261	44
11047274	44	3	240	340	0800843788	44
11047275	45	1	300	400	0680429421	45
11047275	45	2	300	400	0680433266	45
11047275	45	3	300	400	0800843735	45
11047276	47	1	250	350	0800843720	47
11047276	47	2	250	350	0680433272	47
11047276	47	3	250	350	0680433259	47
11047277	70	1	200	300	0680429375	70
11047277	70	2	200	300	0680429399	70
11047277	70	3	200	300	0800843601	70
11047278	81	1	200	300	0680433264	81
11047278	81	2	200	300	0680429413	81
11047278	81	3	200	300	0800843677	81

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019170397/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019170397/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 25-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019172975/1
Uw project/verslagnummer	GLY00419
Uw projectnaam	Kustrif Lelystad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer GLY00419
Uw projectnaam Kustrif Lelystad
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019172975/1
Startdatum 19-Nov-2019
Rapportagedatum 25-Nov-2019/12:20
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.9 ¹⁾	85.0 ¹⁾	94.0 ¹⁾	89.6 ¹⁾	90.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 ²⁾	28.5 ²⁾	28.0 ²⁾	14.9 ²⁾	14.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.8 ²⁾	<5.2 ²⁾	<6.4 ²⁾	<6.0 ²⁾	<4.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-1	18-Nov-2019	11055483
2	ASB-2	18-Nov-2019	11055484
3	ASB-3	18-Nov-2019	11055485
4	ASB-4	18-Nov-2019	11055486
5	ASB-5	18-Nov-2019	11055487

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord

Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

MC

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172975/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11055483	Re 01	1	0	50	1569933MG	ASB-1
11055484	Re 02 bovengr1		0	50	1569934M	ASB-2
11055484	Re 02 ondergr1		20	50	1569932MG	ASB-2
11055485	Re 03	1	0	50	1569931MG	ASB-3
11055485	Re 04	1	0	50	1569930MG	ASB-3
11055486	Re05 ondergr1		30	50	1569927MG	ASB-4
11055486	Re05 bovengr1		0	50	1569927MG	ASB-4
11055487	Re 07	1	0	50	1569928MG	ASB-5

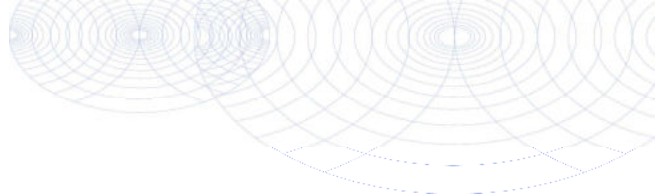
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019172975/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019172975/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969380
 Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6158352
 Uw referentie : ASB-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11714 g
 Percentage droogrest : 82,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10572,3	91,9	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	428,7	3,7	114,2	26,64	0	0,0
1-2 mm	251,0	2,2	70,9	28,25	0	0,0
2-4 mm	79,0	0,7	79,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,4	0,8	88,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,8	0,7	78,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11498,2	100,0	443,9		0	0,0

zeeffractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 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 zeeffractie <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: RCVH-AWOC-GURF-NKRA

Ref.: 969380_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6158353
Uw referentie : ASB-2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28490 g
Droge massa aangeleverde monster : 24217 g
Percentage droogrest : 85,0 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22101,9	92,3	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	711,9	3,0	196,3	27,57	0	0,0
1-2 mm	601,1	2,5	185,6	30,88	0	0,0
2-4 mm	169,4	0,7	169,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	140,2	0,6	140,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	158,3	0,7	158,3	100,00	0	0,0
>20 mm	61,7	0,3	61,7	100,00	0	0,0
Totaal	23944,5	100,0	924,1		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	0,0	0,0	0,0	0,0	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	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	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: **<0,3 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 : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6158354
Uw referentie : ASB-3
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 22-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27970 g
Droge massa aangeleverde monster : 26292 g
Percentage droogrest : 94,0 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23420,9	90,1	10,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1685,8	6,5	189,1	11,22	0	0,0
1-2 mm	318,4	1,2	114,6	35,99	0	0,0
2-4 mm	197,4	0,8	197,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	193,3	0,7	193,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,8	0,6	165,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25981,6	100,0	870,4		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	0,0	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	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	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: **<0,3 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 : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6158355
Uw referentie : ASB-4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 22-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14860 g
Droge massa aangeleverde monster : 13315 g
Percentage droogrest : 89,6 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	12224,2	93,6	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,4	2,2	31,4	10,89	0	0,0
1-2 mm	197,8	1,5	77,3	39,08	0	0,0
2-4 mm	145,2	1,1	145,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	56,3	0,4	56,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	118,6	0,9	118,6	100,00	0	0,0
>20 mm	33,2	0,3	33,2	100,00	0	0,0
Totaal	13063,7	100,0	472,4		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	0,5	<0,5	0,0	0,5	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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6158356
Uw referentie : ASB-5
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 21-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14260 g
Droge massa aangeleverde monster : 12962 g
Percentage droogrest : 90,9 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12154,7	95,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,9	1,4	34,0	19,55	0	0,0
1-2 mm	262,9	2,1	103,0	39,18	0	0,0
2-4 mm	53,7	0,4	53,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,4	0,3	41,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,3	0,2	30,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12716,9	100,0	275,1		0	0,0

zeeffractie (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	0,2	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	<0,4	0,0	0,4	<0,4	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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 zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 969380
 Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6158352	ASB-1	Re 01	0-.5	1569933MG
6158353	ASB-2	Re 02 ondergrond Re 02 bovengrond	.2-.5 0-.5	1569932MG 1569934MG
6158354	ASB-3	Re 03 Re 04	0-.5 0-.5	1569931MG 1569930MG
6158355	ASB-4	Re05 bovengrond Re05 ondergrond	0-.5 .3-.5	1569927MG 1569927MG
6158356	ASB-5	Re 07	0-.5	1569928MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 969380
Project omschrijving : 2019172975-GLY00419
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28,18		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	7,966	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,722	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0448	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,643	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	54,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5	21,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11055323 BG-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	11,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	23,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	70,34	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11055324 BG-2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2164	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	11,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,966	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	19,89	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,12	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	58,41	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	25,38					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11055325 BG-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	43,11		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,212	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,69	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	9,809	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0449	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	23,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	16,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	63,79	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11055326 BG-4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	8,828	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	18,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,14	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,416	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11055327 BG-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,855	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,866	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0453	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	15,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,786	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	47,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11055328 BG-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	16,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11055329 BG-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,774	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	16,25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,63	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	200					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	235					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	750	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11055330 BG-8

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,796	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	16,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11055331 BG-9

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	18,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089	0,0445	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11055332 BG-10

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,6	17,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	74,87		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1804	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	8,574	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0633	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	22,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	21,34	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	62,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	24,15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 11055333 OG-1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66	66					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8	18,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	46,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4026	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	9,045	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	12,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1447	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	109	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	12,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 12 11055334 OG-2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,6	70,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	63,82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	11,56	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	11,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1125	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	24,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	109,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	13,56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 13 11055335 OG-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,63		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	12,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24,28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	59,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 14 11055336 OG-4

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	15,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 11055337 OG-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2271	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,804	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,364	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0472	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	19,69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,26	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 16 11055338 OG-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	15,31	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 17 11055339 OG-7

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,28		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,021	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,306	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	15,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,491	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 18 11055340 OG-8

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	51,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	9,231	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0813	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	86,01	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	27,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 19 11055341 OG-9

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28,18		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	7,966	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,722	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0448	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,643	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	54,87	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5	21,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11055323 BG-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	11,52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	23,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	70,34	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11055324 BG-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	31,91		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2164	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	11,77	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,966	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	19,89	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,12	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	58,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	25,38						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11055325 BG-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	43,11		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,212	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,69	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	9,809	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0449	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	23,82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	16,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	63,79	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11055326 BG-4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,41		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	8,828	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	18,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	50,14	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,416	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11055327 BG-5

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,855	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,866	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0453	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	15,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,786	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	47,61	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11055328 BG-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	16,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11055329 BG-7

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,774	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	16,25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,63	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,15	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37	185						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	200						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	235						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	750	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11055330 BG-8

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,796	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	16,62	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11055331 BG-9

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,954	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	18,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,78	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0095						
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0115						
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0095						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089	0,0445	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11055332 BG-10

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,6	17,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	74,87		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1804	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	8,574	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,13	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0633	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	22,83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	21,34	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	62,96	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	24,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 11055333 OG-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	66	66						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,8	18,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	46,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4026	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	9,045	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	12,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1447	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23,09	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29,03	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	109	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	12,27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 11055334 OG-2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,6	70,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	63,82		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	11,56	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	11,32	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1125	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	25,85	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	24,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	109,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	13,56						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 11055335 OG-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,63		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2229	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	12,02	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,122	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0463	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24,28	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	59,81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 11055336 OG-4

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	15,83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 11055337 OG-5

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2271	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,804	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,364	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0472	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	19,69	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,26	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,61	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 11055338 OG-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	15,31	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40
Legenda									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 17 11055339 OG-7

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,28		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,021	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,306	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	15,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,21	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,491	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 18 11055340 OG-8

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2019172921
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 27-11-2019

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	51,26		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,45	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	9,231	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0813	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	23,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	86,01	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	27,62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 19 11055341 OG-9

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Certificaatnummer 2019172940
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Bepalingsgrens	Maximale waarde	Oordeel *
Bodemtype correctie						
Organische stof		1.90				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85.5				
Organische stof	% (m/m) ds	1.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7				
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1	3	AW
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	0.1	7	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.6	0.1	7	AW
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.4	0.1	3	AW
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW

Legenda

* Toetsing is op basis van het gehalte aan PFAS/ PFOS/ PFOA

Nr. 1 Monsternaam PFAS-1 Eurofins nr. 11055392

Indoordeel:

AW	Klasse achtergrondwaarde
Wo/ Ind	Klassen wonen/ industrie
NT	Niet toepasbaar

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Certificaatnummer 2019172940
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Bepalingsgrens	Maximale waarde	Oordeel *
Bodentype correctie						
Organische stof		2.30				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86.0				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3				
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4				
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	0.1	7	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	3	AW
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
som PFOA	µg/kg ds	0.7	0.7	0.1	7	AW
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	0.1	3	AW
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW

Legenda

* Toetsing is op basis van het gehalte aan PFAS/ PFOS/ PFOA

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 PFAS-2 11055393

Indoortdeel:

AW	Klasse achtergrondwaarde
Wo/ Ind	Klassen wonen/ industrie
NT	Niet toepasbaar

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Certificaatnummer 2019172940
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Bepalingsgrens	Maximale waarde	Oordeel *
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90.3				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0				
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6				
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	0.1	7	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	3	AW
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.5	0.1	7	AW
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	0.1	3	AW
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW

Legenda

* Toetsing is op basis van het gehalte aan PFAS/ PFOS/ PFOA

Nr. 3 Monsternaam PFAS-3 Eurofins nr. 11055394

Indoordeel:

AW	Klasse achtergrondwaarde
Wo/ Ind	Klassen wonen/ industrie
NT	Niet toepasbaar

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Certificaatnummer 2019172940
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Bepalingsgrens	Maximale waarde	Oordeel *
Bodemtype correctie						
Organische stof		0.700				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90.9				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2				
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1	7	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	1.1	1.1	0.1	3	Wo/ Ind
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	3	AW
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0.2	3	AW
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1	7	AW
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1	3	AW
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW

Legenda

* Toetsing is op basis van het gehalte aan PFAS/ PFOS/ PFOA

Nr. 4 Monsternaam PFAS-4 Eurofins nr. 11055395

Indoordeel:

AW	Klasse achtergrondwaarde
Wo/ Ind	Klassen wonen/ industrie
NT	Niet toepasbaar

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer GLY00419
 Uw projectnaam Kustrif Lelystad
 Datum monsternamen 18-11-2019
 Certificaatnummer 2019172940
 Startdatum 19-11-2019
 Rapportagedatum 06-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Bepalingsgrens	Maximale waarde	Oordeel *
Bodemtype correctie						
Organische stof		0.700				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87.6				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2				
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	7	AW
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1	7	AW
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	0.1	3	AW
GenX	µg/kg ds	<0.1	0.07	0.1	3	AW

Legenda

* Toetsing is op basis van het gehalte aan PFAS/ PFOS/ PFOA

Nr. 5 Monsternaam PFAS-5 Eurofins nr. 11055396

Indoortdeel:

AW	Klasse achtergrondwaarde
Wo/ Ind	Klassen wonen/ industrie
NT	Niet toepasbaar

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	79	79	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,4	3,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	13	13	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	120	120	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11047270 11

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	90	90	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	36	36	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11047271 13

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	330	330	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	25	25	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	21	21	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	23	23	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11047272 25

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monstername 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	330	330	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	14	14	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	160	160	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11047273 27

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monsternemer Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	44	44	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11047274 44

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monsternemer Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7	7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	12	12	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,6	8,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	130	130	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11047275 45

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	270	270	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,9	5,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7	7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	75	75	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11047276 47

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monsternemer Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	53	53	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11047277 70

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GLY00419
 Projectnaam Kustrif Lelystad
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-11-2019
 Monstername Andre Noppers
 Certificaatnummer 2019170397
 Startdatum 14-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	58	58	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11047278 81

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Foto's



BIJLAGE 4 Uitgangspunten watertoets en wateradvies Zuiderzeeland

datum 24-4-2020
dossiercode 20200424-37-23128

Geachte heer/mevrouw Anneke van der Meer,

U heeft de digitale watertoets doorlopen op de website www.dewatertoets.nl. De samenvatting in de email bevat de gegeven antwoorden op de vragen. Op basis van deze toets volgt u de **normale procedure**.

Uitgangspuntennotitie

Hierbij ontvangt u alvast de uitgangspuntennotitie voor de normale procedure van de watertoets. Deze notitie is automatisch gegenereerd op basis van de door u gegeven antwoorden en het ingetekende plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Zuiderzeeland die u kunt gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

Vooroverleg wateradvies

Met de digitale watertoets heeft u Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte gebracht van het ruimtelijk plan, hiermee doet u nog geen aanvraag voor een wateradvies. Dit betekent dat u, aanvullend op de digitale watertoets, in het kader van het ambtelijk vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de Ruimtelijke ordening een aanvraag voor een wateradvies moet indienen bij Waterschap Zuiderzeeland. Ook is het mogelijk om telefonisch contact op te nemen om informatie in te winnen of een afspraak te maken.

Team Waterprocedures
Waterschap Zuiderzeeland
Lindelaan 20
Postbus 229
8200 AE Lelystad
(0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Uitgangspuntennotitie normale procedure

1. Inleiding

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig. Deze uitgangspuntennotitie dient als goede basis voor het overleg.

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u het uitgangspunt, dat het vertrekpunt vormt bij de verwezenlijking van het streefbeeld. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn.

2. Inhoudelijke opmerkingen ten behoeve van de waterparagraaf

2.1. Thema veiligheid

2.1.1. Veiligheid - primaire waterkeringen op orde

Streefbeeld

Het buitenwater is een reële bedreiging voor de veiligheid in Flevoland. Waterkeringen beschermen Flevoland tegen deze bedreiging. Het waterschap wil de veiligheid ook in de toekomst blijven waarborgen. Door te werken aan veilige, robuuste en duurzame waterkeringen anticipeert het waterschap op sociale ruimtelijke, economische en klimatologische ontwikkelingen.

2.1.2 Veiligheid Regionale waterkeringen op orde

Regionale keringen kunnen zowel binnen als buitendijks liggen. De binnendijkse Knardijk, een zogeheten compartimenteringsdijk, scheidt Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, om de gevolgen van een overstroming te beperken. Buitendijkse regionale keringen beschermen buitendijkse gebieden tegen hoog water.

Het plangebied ligt niet buitendijks.

Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

2.2. Thema Voldoende Water

2.2.1 Wateroverlast

Streefbeeld

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is in 2015 op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspuntwateroverlast

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Met de planontwikkeling wordt er netto geen verhard oppervlak in landelijk gebied toegevoegd.

Ontwerprichtlijnen compensatie toename verharding

De oppervlakte te realiseren waterberging is gerelateerd aan de maximaal toelaatbare peilstijging in het peilvak en de netto oppervlakte nieuw te realiseren verharding. Uw plangebied is gelegen in een peilgebied waarbij 6,0% van

** Indien in de tekst sprake is van meerdere opgegeven percentages voor compensatie van de toename van verharding dan betekent dit dat uw plangebied zich over meerdere peilgebieden uitstrekt. Het percentage kan namelijk per peilgebied verschillen.*

Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar. Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat bij maatgevende gebeurtenissen de alternatieve berging voldoende compensatie biedt. De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

2.2.2 Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Het waterschap streeft naar grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. Op de internetsite www.zuiderzeeland.nl/voldoende_water/peilbeheer is hierover informatie te vinden.

In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw stedelijk water is het nodig dat het waterschap betrokken wordt bij de uitwerking van een plangebied naar een definitieve ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

[/ALS_kunstwerken=ja]

[ALS_nieuw water=ja||beschermingszone watergang=ja]

Indien een watergang smaller is dan 24 meter, dan zal in principe rijdend onderhoud mogelijk moeten worden gemaakt. Een watergang dient te zijn voorzien van een goed bereikbare obstakelvrije werkstrook van minimaal 5 meter breed:

- één zijde van een watergang met breedte tot en met 8 meter, gemeten van insteek tot insteek;
- aan weerszijden van een watergang met een breedte vanaf 9 meter, gemeten van insteek tot insteek.

Bij een talud van minimaal 1:6 of flauwer is geen aparte onderhoudsstrook nodig.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Begroeiing in de watergang;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Bodemgrondslag;
- Hellingsgraad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp van het onderhoudspad c.q. obstakelvrije werkstrook:

- Begroeiing rondom het onderhoudspad;
- Breedte onderhoudspad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Voor watergangen breder dan 24 meter, gemeten van insteek tot insteek, is varend onderhoud een mogelijkheid. De watergang dient in het geval gekozen wordt voor varend onderhoud te voldoen aan de volgende ontwerprichtlijnen:

- Bodembreedte van minimaal 1 meter;
- Diepte van minimaal 1,2 meter;
- Waterbreedte van minimaal 7 meter;
- Helling onderwatertalud is maximaal 1:3;
- Doorvaarhoogte van minimaal 1,5 meter vanaf het streefpeil;
- Te water plaats.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Bodembreedte;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Diepte;
- Doorvaarhoogte;
- Hellingsgraad onderwatertalud;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp te waterlaat plaats:

- Bereikbaarheid en verkeersveiligheid;
- Bodemgrondslag;
- Constructie (standaardtekening op te vragen bij het waterschap);
- Inzamelpunt en afvoer van maaisel;
- Taludhelling.

Het is belangrijk dat al dan niet particuliere voorzieningen zoals wadi's, vijvers en waterpartijen die specifiek bedoeld zijn voor de berging van regenwater daadwerkelijk aangelegd en goed onderhouden worden zodat de functie aanwezig is en behouden blijft. Gemeenten zullen hier vanuit hun zorgplicht voor de verwerking van regenwater op toe moeten zien.

Houdt de beschoeiing zoveel mogelijk uniform. De verankering dient minimaal dezelfde levensduur te hebben als de beschoeiing zelf.

2.2.3 Anticiperen op watertekort

Streefbeeld

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

Ten behoeve van de planontwikkeling is geen bronnering van grondwater nodig.

Er wordt in het plan geen gebruik gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte koude opslag.

Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

2.3. Thema Schoon Water

2.3.1 Goede structuurdiversiteit

Streefbeeld

Het waterschap streeft naar goede leef-, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied.

[ALS_nieuw_water=ja||flauwe_oevers=ja||water_dempen=ja] Grotere waterpartijen en plassen worden onderscheiden in diepe en ondiepe waterplassen. Ondiepe plassen variëren in diepte tot 4 meter. Diepe plassen zijn meer dan 4 meter diep. Bij beide typen is een goede verhouding tussen ondiepe en dieper delen noodzakelijk voor een goed chemisch en ecologisch functioneren.

Grotere waterpartijen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5 meter bij streefpeil (mede i.v.m. stabiliteit); plaatselijk zijn verdiepingen van de waterbodem tot een diepte van 2,5 meter gewenst. Afhankelijk van de grootte en de functie kan de voorkeur worden gegeven aan een geïsoleerde diepe (recreatie)plas of een (kleinere) met het watersysteem verbonden ondiepe plas (met meer ruimte voor vegetatie).

Ondiepe plassen worden omzoomd door brede gordels van boven het water uitstekende planten, bevatten eilandjes en zijn 0 - 2,5 m diep. 15 tot 30 % van het areaal van grote waterpartijen en plassen is minimaal 1,5 m. diep. De rest (70 tot 85%) van het areaal is dus ondieper dan 1,5 m. Afhankelijk van de functie kan een uitzondering worden gemaakt. Bijvoorbeeld bij een vaarfunctie, waarbij een diepte van meer dan 3 meter gewenst is, om overmatige waterplantengroei te voorkomen.

In diepe plassen wordt 30% van het oeverareaal ingericht als rietzone met aansluitend een waterfase van 0,8 - 2,0 meter diep (afhankelijk van het doorzicht). De rest van de diepe plas mag max. 10 m. diep zijn. [ALS_nieuw_water=ja||flauwe_oevers=ja||water_dempen=ja]

2.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld

Het grond- en oppervlaktewater biedt leef-, verblijf-, en voortplantingsmogelijkheden voor de (aquatische) flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

[ALS_lozing=ja||verhard_landelijk_vraag_normaal=ja||verhard_stedelijk_vraag=ja] water

dempen=ja||kunstwerken=ja][ALS_lozing=ja||verhard_landelijk_vraag_normaal=ja||verhard_stedelijk_vraag=ja||water
dempen=ja||kunstwerken=ja]

[ALS_kunstwerken=ja][ALS_kunstwerken=ja]

2.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het water doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

www.dewatertoets.nl

DATUM
12 mei 2020

BEHANDELD DOOR
C.O. Adema

DIRECT NUMMER
06 - 46 91 98 57



Axon adviseurs
mevr. van der Meer
Jonkerschap 1
8806 KP ACHLUM

ONDERWERP

wateradvies Kustrif /
Zandbank

ONS ZAAKNUMMER

WPAD-00242

REGISTRATIENUMMER

WPAD-1890574149-8

BIJLAGEN

UW BRIEF VAN

12 mei 2020

UW KENMERK

-

VERZONDEN

Geachte mevrouw van der Meer,

Op 12 mei 2020 ontvingen wij, op grond van de overlegverplichting conform artikel 6.18 besluit omgevingsrecht, de ruimtelijke onderbouwing voor de realisatie van drieëndertig woningen in de Atolwijk te Lelystad.

Algemeen

Op de locatie van de voormalige school en verenigingsgebouw gelegen aan de Kustrif/Zandbank te Lelystad is Centrada voornemens drieëndertig grondgebonden sociale woningen te realiseren. De voorgenomen ontwikkeling is strijdig met het vingerende bestemmingsplan. Door middel van een juridisch-planologische procedure wordt de buitenplanse afwijking conform art. 2.12 lid 1, sub a onder 3° Wabo mogelijk gemaakt.

Wateradvies

De waterparagraaf dient de relevante wateraspecten, streefbeelden en uitgangspunten van de beleidsthema's Veiligheid, Voldoende water en Schoon water te beschrijven. Het voorliggende plan hebben wij getoetst op deze thema's. De waterparagraaf is volledig, wel hebben wij een opmerking ten aanzien van het thema Schoon Water.

Opmerking Schoon water

Graag zien wij in het plan vermeld of er uitlogende materialen worden gebruikt.

Vervolg

Indien onze opmerking met betrekking tot het thema Schoon water wordt verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing, dan kunt u deze brief als een positief wateradvies beschouwen.

Vervolg voor de initiatiefnemer

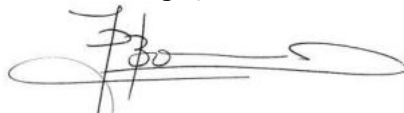
Wij vragen u de initiatiefnemer erop te attenderen dat voor de planontwikkeling diverse meldings- en/of vergunningplichten bestaan voor handelingen in of nabij het watersysteem. Hiervoor verwijzen wij naar de bijlage bij deze brief.

Wij vertrouwen erop u voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen of opmerkingen over dit wateradvies kunt u contact opnemen met dhr. C.O. Adema via e-mailadres watertoets@zuiderzeeland.nl of telefoonnummer 0320 274 911.

Hoogachtend,

het college van Dijkgraaf en Heemraden,
namens dit college,

de teammanager Waterprocedures, Kennis en Advies
en plaatsvervangend afdelingsmanager Ontwikkeling,
Advies en Regie,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.P. Borneman', written over a horizontal line.

mevrouw ing. J.P. Borneman.

Bijlage: Vervolg voor de informeel initiatiefnemer

Onderwerp: Meldingen en/of vergunningen '33 woningen Kustrif Zandbank' te Lelystad.
Datum: 14 mei 2020

In verband met de voorgenomen wijzigingen kan het noodzakelijk zijn maatregelen te treffen, teneinde nadelige gevolgen voor waterstaatswerken en het oppervlaktewatersysteem te voorkomen (dan wel te beperken). U als initiatiefnemer bent hiervoor verantwoordelijk, alsmede voor het tijdig indienen van de nodige meldingen en/of vergunningaanvragen hiertoe. Voor het realiseren van het plan zijn de volgende meldingen en/of vergunningaanvragen (mogelijk) aan de orde ten aanzien van de wateraspecten:

	Werkzaamheden/activiteiten	Wet-/regelgeving	Proceduretermijn
Grondwater	mogelijk: uitvoeren bronnering tijdens civieltechnische werken, dit betreft:		
	- Onttrekken van grondwater	<i>vergunning- of meldplichtⁱ</i> op basis van de Waterwet en de Keur Waterschap Zuiderzeeland 2017 (OLO)	4 of 8 weken
	- Lozen van grondwater	<i>meldplicht</i> op basis van het Besluit lozen buiten inrichtingen <i>of vergunningplichtⁱ</i> op basis van de Waterwet (OLO)	4 of 8 weken
Lozingen	- Lozen afvalwater: afstromend hemelwater niet afkomstig van een bodembeschermende voorziening (dak, terreinverharding) in gemeentelijke riolering ⁱⁱ	<i>meldplicht</i> op basis van het Besluit lozen buiten inrichtingen ⁱⁱ (OLO)	4 weken

Het beheer en onderhoud van het bestaande watersysteem dient ongehinderd te kunnen blijven plaatsvinden.

Informatie procedures

Voor informatie omtrent het aanvragen van een watervergunning of het indienen van een melding verwijzen wij de initiatiefnemer naar de website van Waterschap Zuiderzeeland: www.zuiderzeeland.nl of het Omgevingsloket online (OLO, www.omgevingsloket.nl). Bij meerdere meldingen en/of aanvragen kunnen deze mogelijk gecombineerd worden. Informeer hierover bij het team Waterprocedures.

Voor informatie omtrent het aanvragen van een watervergunning of het indienen van een melding kan contact worden opgenomen met het team Waterprocedures van het waterschap via e-mailadres waterprocedures@zuiderzeeland.nl of telefoonnummer 06-11 32 41 78, b.g.g. (0320) 274 911.

ⁱ Afhankelijk van het debiet geldt een meld- of vergunningplicht

ⁱⁱ Wanneer de lozing via gemeentelijke riolering in oppervlaktewater plaatsvindt dan zal de melding door de gemeente ingediend moeten worden in het kader van Besluit lozen buiten inrichtingen (OLO) indien de lozing niet in het vigerende GRP (incl. onderliggend BRP) is vermeld.