

WIJZIGINGSPLAN BUITENGEBIED VEERE

POLREDIJK 2 VEERE

NL.IMRO.0717.0151WPPolr2Vre-VG01



UITGEVOERD DOOR CONTEK-SEROOSKERKE

© 1 FEBRUARI 2020

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing	4
1.3 Vigerende planologische regelgeving.....	5
Hoofdstuk 3. Gewenste situatie	6
Hoofdstuk 4 Beleid	7
4.1 Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 2012).....	7
Conclusie.....	7
4.2 Ladder voor duurzame verstedelijking	8
Conclusie.....	8
4.3 Omgevingsplan 2018.....	9
Omgevingsplan 2018.....	9
Conclusie	9
4.4 Gemeentelijk beleid (Structuurvisie en landschapsvisie)	10
Structuurvisie 2025 Veere	10
Conclusie.....	10
Huisvestingsverordening Tweede Woningen Veere 2013	10
Landschapsvisie.....	11
Hoofdstuk 5 Milieu- en andere locatieaspecten	12
5.1 Waterhuishouding/Watertoets.....	12
Waterhuishouding	12
Het huidige watersysteem	13
Verhardingen binnen het plan.....	13
Waterschapswegen	13
Waterbeheer (incl. grondwater)	13
Veiligheid waterkering	13

Conclusie.....	14
5.2 Geluid(wegverkeer).....	15
Conclusie.....	15
5.3 Luchtkwaliteit/stikstof	16
Voormalig Programma Aanpak Stikstof.....	16
De berekening	16
Beoogde ontwikkeling	16
Conclusie.....	17
5.4 Bodem	18
Conclusie.....	18
Aanbevelingen	19
Vervolgactie.	20
5.5 Externe Veiligheid	21
Conclusie.....	21
5.6 Wet natuurbescherming.....	22
Flora en Fauna	22
Conclusie.....	22
5.7 Verkeer en Parkeren.....	23
Verkeer	23
Parkeren	23
Conclusie.....	23
5.8 Bedrijven en zonenering	24
Geur, stof, geluid en gevaar	24
Agrarische geur	24
Conclusie.....	25
5.9 Archeologie.....	26
Conclusie.....	26
5.10 Cultuurhistorie	27

Conclusie.....	27
5.11 Kabels en leidingen.....	28
5.12 Duurzaamheid.....	28
Hoofdstuk 6 Juridische beschrijving.....	29
6.1 Algemeen.....	29
6.2 Regels.....	29
6.3 Verbeelding.....	30
Hoofdstuk 7 Regels.....	31
Hoofdstuk 8 Uitvoerbaarheid.....	34
Bijlagen.....	35

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten noorden van het stadje Veere aan de Polredijk 2 Veere ligt voormalige agrarische bedrijf met minicamping. Het perceel is goed onderhouden en ligt in een open gebied grenzend aan de “De Veste”. Op het perceel is naast een voormalige bedrijfswoning, diverse gebouwen zoals een damwand loods, grote aangebouwde schuur en nog een aantal kleinere gebouwtjes.

De huidige bestemming is “Agrarisch met waarden-Landschap- en Natuurwaarden”. Het perceel wordt niet meer agrarisch gebruikt. De bestemming is achterhaald. De bestemming van het perceel kan niet langer agrarisch blijven omdat het overgaat naar een niet agrariër. De bestemming moet worden gewijzigd naar de juiste bestemming. Het bestemmingsplan geeft de mogelijkheid de bestemming “Agrarisch” te wijzigen in de bestemming “wonen”, onder de voorwaarde dat de wijzigingsbevoegdheid niet mag leiden tot onevenredige aantasting van de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van de in de nabijheid gelegen bestemmingen en functies.

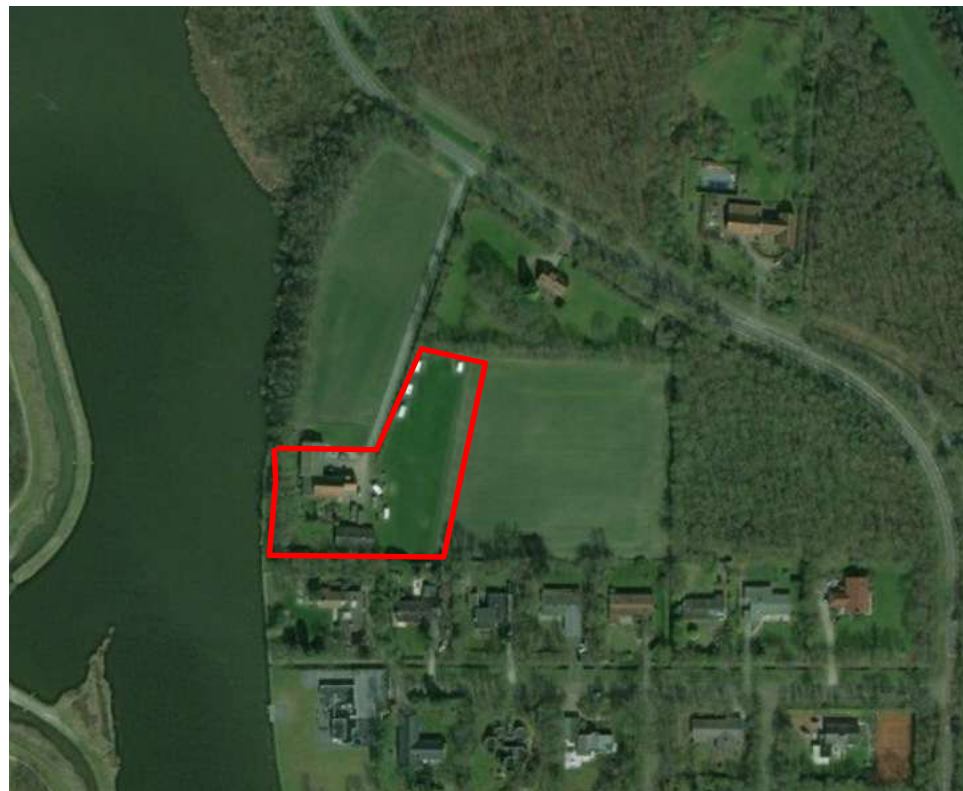
Met inachtneming van vorenstaande is een overleg met de gemeente geweest en is aangegeven om medewerking te verlenen aan de wijziging van het bestemmingsplan.



Figuur 1, situatie(bron: geoweb Zeeland)

1.2 Ligging en begrenzing

Het perceel ligt verscholen tussen de kreek en groene bosschages met een oprijlaan naar de Polredijk. Het perceel is grenst aan de westzijde aan de kreek. Aan de zuidzijde aan het park “De Veste” en aan de oost en noordzijde aan weides/akkerland. De locatie is prachtig gelegen. Het perceel heeft een eigenoprijlaan die via Provincialeweg de Polredijk eenvoudig te bereiken is. Het perceel is voorzien van 1 eigen inrit. De toegang tot het perceel is overzichtelijk. Het perceel is deels omzoomd met Zeeuws eigenstreek beplanting. Er is een minicamping aanwezig. Het terrein is hoofdzakelijke voorzien van gras en groen aanplant. Er is weinig bestrating aanwezig. In de nabije omgeving zijn geen agrarische activiteiten.



Figuur 2, locatie (bron: google)

1.3 Vigerende planologische regelgeving

Het perceel ligt in het bestemmingsplan “3^{de} herziening buitengebied Veere” en heeft de enkelbestemming “Agrarisch met waarden- Landschaps- Natuurwaarden” met de gebiedsaanduidingen “open, nagenoeg onbebouwd gebied”. In het bestemmingsplan is onder artikel 3.7.9 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Deze wijzigingsbevoegdheid biedt de mogelijkheid om onder voorwaarden na bedrijfsbeëindiging de bestemming om te zetten naar de bestemming “Wonen” met de functieaanduiding “Specifieke vorm van wonen-voormalig agrarisch bedrijf”. De voorwaarden om het bestemmingsplan te wijzigen zijn:

Wijzigingsbevoegdheid naar wonen na bedrijfsbeëindiging

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd na bedrijfsbeëindiging de bestemming van een bebouwingsvlak te wijzigen in de bestemming 'Wonen' met de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bedrijf', met inachtneming van het volgende:

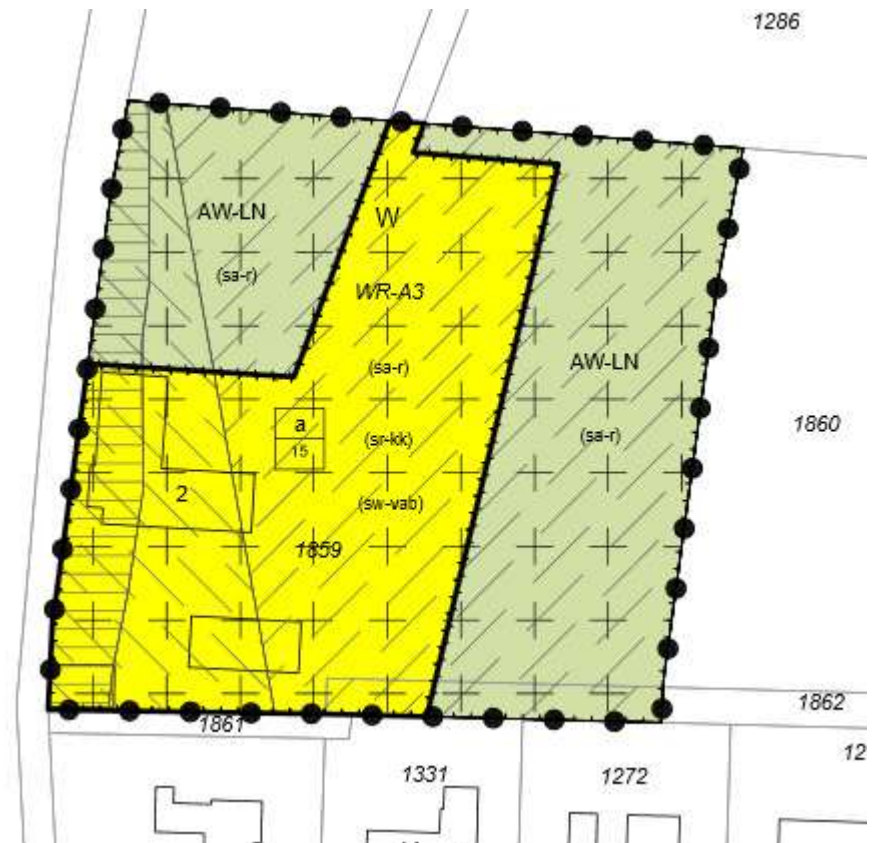
- a. het aantal woningen binnen het bebouwingsvlak en het bouwvolume van de gebouwen mag niet worden vergroot.
- b. toepassing van de wijzigingsbevoegdheid mag niet leiden tot onevenredige aantasting van de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden ter plaatse van de in de nabijheid gelegen bestemmingen en functies.



Figuur 3, locatie (bron: planviewer)

Hoofdstuk 3. Gewenste situatie

Het perceel heeft op dit moment een agrarische bestemming. De gemeente heeft aangegeven dat er gezien deze bestemming sprake dient te zijn van een agrarisch bedrijf, waarvan volgens haar nu geen sprake is. De bestemming "Wonen" zou in dit geval de juiste bestemming zijn. Het perceel kan dan eenvoudig van eigendom wisselen omdat het gebruik dan namelijk niet meer in strijd met de regels uit het bestemmingsplan is. De bestemming van het perceel dient gewijzigd worden naar het feitelijke gebruik: de bestemming "Wonen" met functieaanduiding "specifieke vorm van wonen-voormalig agrarische bedrijf". Het agrarische bouwvlak komt in zijn geheel te vervallen. Ook op de gronden die niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Hierdoor ontstaan er geen extra bouwvlakken. De rechten en plichten zijn dan gekoppeld aan deze bestemming en met behoud van de rechten en regels met betrekking tot de minicamping.



Figuur 4, gewenste situatie

Hoofdstuk 4 Beleid

4.1 Rijksbeleid (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 2012)

Op 13 maart 2012 is de Rijksstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Hiernaar wordt gestreefd middels een krachtige aanpak die gaat voor een excellent internationaal vestigingsklimaat, ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving, waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Conclusie

De wijziging van het bestemmingsplan naar de feitelijke situatie, zonder extra ontwikkelingen, is van een dusdanig abstractieniveau dat verdere toetsing aan het beleid niet nodig is.

4.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) is van toepassing op bestemmingsplannen, uitwerkings- en wijzigingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 sub c in samenhang met artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 Wabo.

Het voorliggende plan richt zich op een actualisatie van het gebruik. Dit is op grond van het bestemmingsplan met een opgenomen wijzigingsbevoegdheid en onder voorwaarden toegestaan.

Conclusie

In dit geval is er geen sprake van een toevoeging van een woning of een andere ontwikkeling, maar het wijzigingen van de bestemming naar het feitelijke gebruik. De bestaande feitelijke situatie wordt planologisch vastgelegd. Toetsing aan de treden van de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet vereist.

4.3 Omgevingsplan 2018

Omgevingsplan 2018

In het omgevingsplan geeft de provincie haar beleidsvisie op de toekomst van Zeeland. Een sterke economie, een goed woon- en werkklimaat en kwaliteit van water en veranderlijk landelijk gebied zijn sleutelbegrippen. De verantwoordelijkheid voor het ruimtelijk beleid wordt primair bij de samenwerkende gemeenten gelegd. De provincie beperkt zich tot het bevorderen van de regionale samenwerking en het bewaken van een aantal eigen belangen.

Kort samengevat wordt ingezet op:

- bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik (inbreiding, herstructurering, hergebruik);
- stimuleren integrale woningkwaliteit / verbeteren woningvoorraad (kwaliteit en differentiatie);
- afstemmen woningvoorraad op woonwensen huidige en toekomstige inwoners en veranderende samenstelling en omvang bevolking;
- bescherming/waarborging en ontwikkeling van waardevolle landschappen, natuur, cultuurhistorisch erfgoed en van aardkundige en archeologische waarden in Zeeland.

De voor de provincie relevante beleidskaders uit het Omgevingsplan zijn door vertaald in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland. Een aantal onderdelen uit het Omgevingsplan is geregeld in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland (hierna PRV). Van gemeenten wordt een bijdrage verwacht aan de uitvoering van de beleidsdoelen. Verder streeft de provincie naar realisering van beleidsdoelen met de inzet van andere instrumenten. Daartoe wordt verwezen naar de inhoud van het Omgevingsplan.

Conclusie

De wijziging voorziet in het feitelijke gebruik te bestemmen. De verandering van de bestemming naar wonen past binnen de verandering van het buitengebied. Hiermee wordt voldaan aan het Provinciaalbeleid.

4.4 Gemeentelijk beleid (Structuurvisie en landschapsvisie)

Structuurvisie 2025 Veere

Zuinig ruimtegebruik wat betreft de ruimtelijke opgave.

Veere gaat zuinig en efficiënt om met haar ruimte. Uit oog voor het kapitale landschap en duurzaamheid maar ook gezien de opgave. Dit betekent dat er richting wordt gegeven aan de herontwikkeling van de bestaande voorraad woningen, bedrijfsruimten, voormalige agrarische bebouwing en recreatieparken. Deze worden hergebruikt en verbeterd door middel van herstructurering, vernieuwing, aanpassing of transformatie. Dit maakt een kwaliteitsslag mogelijk zonder dat dit ten koste gaat van het landschap en daagt uit tot het zoeken naar innovatieve oplossingen om bestaande plekken integraal te verbeteren en te versterken.

Doelstelling van de woonvisie is te komen tot een flexibele en vraaggerichte woningmarkt met een kwalitatief en kwantitatief goed woningaanbod. Dit betekent:

- opvangen van de natuurlijke groei;
- binden van starters;
- verleiden van nieuwkomers;
- behouden van een goede sociale woningvoorraad.

Vergrijzing, krimp, gezinsverdunding en de economisch tijd zijn ontwikkelingen die van invloed zijn op de toekomst van het wonen in Veere. Ze leiden tot een woonvraag die kwantitatief vermindert en kwalitatief verandert. Te verwachten valt dat de vraag naar woningen in Veere ook in de toekomst zeker aanwezig blijft. Het kapitale landschap en de sterke sociale samenhang zorgen immers voor een aantrekkelijk woonklimaat met een sterke aantrekkingskracht op huidige bewoners en nieuwkomers.

Conclusie

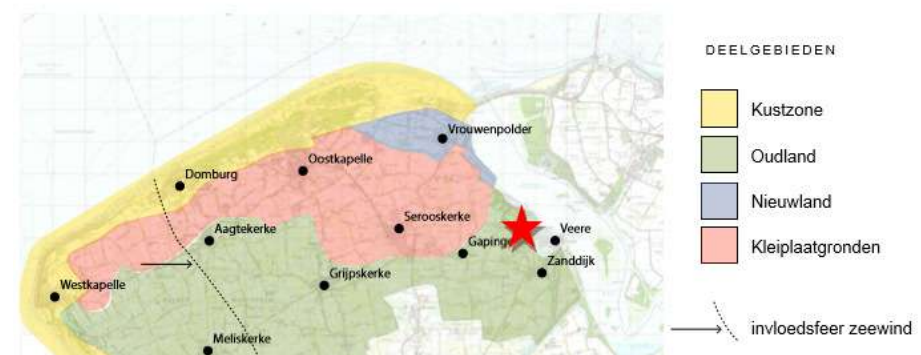
De beoogde ontwikkeling sluit aan bij de uitgangspunten zoals deze in de structuurvisie zijn aangegeven.

Huisvestingsverordening Tweede Woningen Veere 2013

Deze huisvestingsverordening heeft tot doel het gebruik van woningen als tweede woning, waarbij de eigenaar / gebruiker zijn of haar hoofdverblijf elders heeft, te kunnen reguleren. Gelet op het werkingsgebied van de verordening, is de verordening voor de locatie Polredijk niet van toepassing. De woning mag permanent en als tweede woning worden gebruikt. Echter dient bij het in bedrijf zijn van de minicamping wel permanent een beheerder aanwezig te zijn.

Landschapsvisie

Het huidige landschap van Walcheren is in de loop van de tijd gevormd door natuurlijke processen en menselijke beïnvloeding daarvan. Op die wijze zijn alle huidige Nederlandse landschappen tot stand gekomen. De samenstelling van de bodem en de geomorfologie zijn van invloed geweest op de wijze waarop mensen vorm konden geven aan de omgeving. De bodemsamenstelling en geomorfologie zijn nauwelijks gewijzigd en goed herkenbaar, omdat bij de ingebruikname (occupatie) van het gebied is aangesloten op de bestaande patronen en kenmerken. Op basis van de landschapstypologie is de gemeente Veere ingedeeld in vijf zones, die in de landschapsvisie beschreven zijn: kustzone, oudland, nieuwland, kleiplaatzone en Veerse Meer, zie figuur 5. De locatie heeft als landschapstypologie: Oudland. Een landschappelijke inpassing voor het wijzigen van het bestemmingsplan is niet verplicht.



Figuur 5, bodemkaart (bron: Landschapsvisie)

Hoofdstuk 5 Milieu- en andere locatieaspecten

5.1 Waterhuishouding/Watertoets

Waterhuishouding

De watertoets is een belangrijk instrument om te verzekeren dat de waterhuishouding vanaf het begin van de planvorming integraal onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. Vooral het vasthouden, bergen en afvoeren van regenwater is daarbij een belangrijk aandachtspunt.

Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn gemeenten verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan overleg te plegen met de besturen van de betrokken waterbeheerder (artikel 3.1.6 Bro). In de toelichting bij het ruimtelijk plan dient voorts een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het betreffende ruimtelijke plan voor de waterhuishouding en vormt de schriftelijke weerslag van de watertoets.

Het waterkwantiteitsbeheer en waterkwaliteitsbeheer is in handen van het Waterschap Scheldestromen, de verantwoordelijkheid voor het rioolstelsel ligt bij de gemeente Veere. De waterparagraaf is opgesteld naar de eisen van het Waterschap.

In het kader van de afstemming met de ruimtelijke ordening zijn in het Omgevingsplan van de provincie Zeeland waterkansenkaarten opgesteld voor onder andere stedelijke functies. Deze kaarten zijn beschikbaar via de provinciale website. Aan deze kaart zijn voor het betreffend plangebied gelegen aan de Polredijk de volgende gegevens te ontlelen:

- | | |
|---|-----------------------|
| • Bodemtype | zand |
| • Aanwezigheid van kwel | niet |
| • Infiltratiezoet | niet |
| • Combinatie kwel/zoet | matige belvorming |
| • Teeltvoorkeur | akker, bebouw, natuur |
| • Zoetwatervoorraden | zeer gering |
| • Wateroverlast | gemiddeld |
| Kansen stedelijk gebied | |
| • Inspanningsniveau stedelijke ontwikkeling | laag |
| • Infiltratie | ruim |
| • Zettingsgevoeligheid | weinig |
| • Aandachtsgebied waterhuishouding | niet |

Het gebied is aangeduid als redelijk geschikt voor stedelijke ontwikkeling. Dat houdt in dat dit gebied matig kwetsbaar is in gevallen van extreme neerslag. Voor stedelijke uitbreiding zijn in principe geen maatregelen noodzakelijk om nadelige effecten op het watersysteem te voorkomen. Het gaat in dit geval om een gebruikswijziging.

Het huidige watersysteem

De woning is in de huidige situatie aangesloten op de persriolering. Het hemelwater afkomstig van de gebouwen wordt geloosd op omringende sloten/kreek.

Verhardingen binnen het plan

Er vindt met de beoogde wijziging van het bestemmingsplan geen uitbreiding plaats van het bebouwd oppervlak. Om die reden is er geen extra waterberging vereist.

Waterschapswegen

De locatie ligt in het buitengebied. Het perceel wordt ontsloten via de Polredijk die in eigendom van Waterschap Scheldestromen is. De ontsluiting van het perceel wijzigt niet.

Waterbeheer (incl. grondwater)

De provincie Zeeland streeft samen met de waterschappen naar duurzame 'watersystemen' in Zeeland. Eén van de middelen hiervoor is de waterkansenkaarten. De kaarten geven aan waar functies vanuit het watersysteem/beheer optimaal bediend kunnen worden (kleine risico's voor wateroverlast en vochttekort) en het waterbeheer in beginsel tegen de laagste kosten kan worden uitgevoerd. De beoogde locatie ligt op circa + 0.85 meter ten opzicht van Normaal Amsterdams Peil (NAP).

Oppervlaktewater

De aanwezige hemelwaterriolering van de daken is gescheiden aangelegd en loost op de omringende sloten/kreek.

Riolering

De bestaande gebouwen zijn aangesloten op de bestaande rioleringsvoorziening.

Waterkwaliteit

De wijziging heeft geen consequenties voor de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Veiligheid waterkering

Het perceel ligt ver achter de duinen landinwaarts. De locatie ligt niet binnen de beschermingszone.

Conclusie

De wijziging van de bestemming brengt geen activiteiten met zich mee. Om die reden kan geconcludeerd worden dat er geen vergunning benodigd is. Waterschap Scheldestromen stemt in met de wijziging van het bestemmingsplan. In bijlage 1 is de watertoets opgenomen.

5.2 Geluid(wegverkeer)

Op basis van de Wet geluidhinder dient bij het opstellen van een wijziging van de bestemming aandacht te worden besteed aan het aspect "geluid". In de Wet geluidhinder is een zonering van industrieterreinen, bedrijven, wegen en spoorwegen geregeld. Enerzijds betekent dit dat (geluids)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies.

Voor de toelaatbare geluidsbelasting voor een geprojecteerde woning binnen wegzones wordt, in principe de Wet geluidhinder, gesteld dat hiervoor de grenswaarde van $L_{den} = 48$ dB in acht moet worden genomen (art. 74, lid 1 Wgh). De grenswaarde in buitenstedelijk gebied geldend voor de nieuw te bouwen woningen, kan ten hoogste $L_{den} = 53$ dB (art. 83. Lid 1 (Wgh) bedragen.

Met de wijziging van het bestemmingsplan wijzigt de bestemming van agrarisch naar wonen. Er is geen sprake van het toevoegen van een nieuwe woning. Toetsing aan de Wet geluidhinder is daarom niet vereist.

Conclusie

De afstand van de woning tot aan het hart van de weg is 156 meter. Ten aanzien van de wijziging is toetsing aan de Wgh niet noodzakelijk. Gezien de afstand van de woning tot aan de weg mag worden aangenomen dat voldaan wordt aan een goed-woon en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid en wordt aan een goede ruimtelijke ordening voldaan.



Figuur 6, afstand (bron: planviewer)

5.3 Luchtkwaliteit/stikstof

Voormalig Programma Aanpak Stikstof

Op 29 mei oordeelde de Raad van State dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in strijd is met Europese natuurwetgeving en daarom verboden is. De gevolgen hiervan zijn dat lopende vergunningaanvragen voor projecten die door de stikstof uitstoten tijdelijk stil liggen. Twee weken geleden is de nieuwe versie van de zogenoemde AERIUS Calculator beschikbaar waarmee de stikstofdepositie op een natuurgebied van een nieuw of uitbreidingsproject kan worden berekend. Met behulp van deze calculator kan voor activiteiten die de natuur niet raken weer een vergunning worden aangevraagd.

De berekening

Wanneer een nabijgelegen Natura 2000-gebied weinig gevoelig is of wanneer de stikstofuitstoot uit andere bronnen relatief klein is, kan het zijn dat uit de berekening blijkt dat de toename van depositie de kritische depositiewaarden niet overschrijdt.

Verder kan uit de berekening blijken dat ook zonder drempelwaarde de berekening géén toename van depositie aantoont. Mogelijk kan een aanpassing van het project leiden tot een afname van de emissie van stikstofoxiden en/of ammoniak waardoor de effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Op deze manieren kan een berekening bijdragen aan een versnelling van de besluitvorming rondom het project.

Beoogde ontwikkeling

Het betreft een wijzigingsplan voor het wijzigen van de agrarische bestemming naar de feitelijke bestemming 'Wonen'. In deze procedure zijn geen bouw- of sloopactiviteiten opgenomen omdat deze pas later aan bod zullen komen in de vergunningsfase. Om alvast hierop voor te sorteren is besloten om in dit wijzigingsplan, de beoogde ontwikkeling qua stikstof uitstoot wel alvast mee te nemen. Het voordeel hiervan is dat de Provincie Zeeland voortijdig hierop een standpunt kan innemen.

Aan de Polredijk te Veere wordt de bestaande grot groene loods gesloopt, evenals twee bestaande toiletgebouwen die ten dienste staan van de huidige minicamping. Er wordt een nieuwe vrijstaande woning gebouwd, en een nieuw toiletgebouw voor de bestaande minicamping. In de bestaande voormalige bedrijfswoning wordt verbouwd tot een zomerwoning die past binnen de regels van het bestemmingsplan/wijzigingsplan en de bestaande aangebouwde schuur wordt voorzien van vijf recreatieappartementen. De objecten worden niet voorzien van een gasaansluiting maar worden verwarmd d.m.v. een warmtepomp/elektrisch. Voor zowel de - werkzaamheden met betrekking tot de- realisatiefase als de gebruiksfase zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 - gebieden in de omgeving. De objecten worden niet verwarmd worden met een gasgestookt toestel. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn dan ook alleen de voertuigbewegingen van belang.

Conclusie

De verspreiding van de stikstofdepositie is berekend met het model AERIUS Calculator. Uit de resultaten blijkt dat er geen stikstofemissie op Natura 2000-gebied de Mantelinge (en andere Natura 2000-gebieden), als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Dit betekent dat de activiteiten zoals slopen, graven, bouwen en ingebruikname van de beoogde ontwikkeling geen Natuurwetbeschermingsvergunning van de Provincie zeeland is vereist. Dit geldt ook voor het wijzigingsplan. De berekening is als bijlage 2 aan het wijzigingsplan toegevoegd.

5.4 Bodem

Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodem- en grondwaterkwaliteit geschikt is voor de beoogde planologische regeling en het daarin toegestane gebruik. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor grotendeels elke functiewijziging, al of niet naar een gevoelige functie, die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, onderzocht moet worden. De bodem moet immers geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik. Om dit te bepalen moet de milieu hygiënische kwaliteit van de locatie inzichtelijk worden gemaakt. Voor het betreffende perceel is een verkennend bodemonderzoek opgesteld en ter beoordeling opgesteld. Het eindrapport verkennend bodemonderzoek is als bijlage 3 aan het wijzigingsplan toegevoegd.

Conclusie

In de bovengrond van de schuur naast de woning is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de bovengrond van het erf werden licht verhoogde gehalten aan PAK en zink aangetroffen. In de grond op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In de grond ter plaatse van de voormalige opslag bestrijdingsmiddelen worden licht verhoogde gehalten PAK en zink aangetroffen, die ook in de bovengrond van het erf worden aangetroffen. In het grondwater werd een licht verhoogd arseengehalte en een lichte streefwaarde-overschrijding voor barium en chroom aangetroffen. In het grondwater op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een lichte streefwaarde overschrijding benzeen en xylenen en op de deellocatie voormalige bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt wordt een lichte streefwaarde-overschrijding van xylenen aangetroffen.

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

Gehele locatie

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, met mogelijk een van nature verhoogd arseengehalte. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten redelijkerwijs worden aangenomen.

Deellocatie voormalige boomgaard

- Bovengrond verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.

Deellocatie voormalige werkplaats

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, waaronder OCB. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt

- Grond: onverdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

Gehele locatie

Bovengrond: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen voor het bebouwde deel van de locatie.

Ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest uitgevoerd. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten vooralsnog worden aangenomen.

Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar chemische parameters.

Het op de onderzoekslocatie aangetroffen gehalte asbest ligt ruim boven de halve grenswaarde van 50 mg/kg.ds, waardoor nader asbestonderzoek naar de ernst en omvang van de asbestverontreiniging noodzakelijk wordt geacht. Aangezien de grenswaarde van 100 mg/kg ds wordt overschreden dient deze verontreiniging te worden aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Op basis van de uit dit milieuhygiënisch onderzoek verkregen gegevens kan in geval van grondverzet c.q. herbestemmen van grond alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit nodig zijn. Dit is afhankelijk van aangetroffen gehalten, alsook op basis van visueel aangetroffen bodemvreemde materialen. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald. De grond uit de schuur naast de woning zal op basis van een verhoogd PAK-gehalte vermoedelijk als grond klasse Industrie kunnen worden geclassificeerd.

Op de onderzoekslocatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig. Deze lagen zijn niet geanalyseerd omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen.

Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

Vervolgactie.

Aan de hand van de potentiële risico's voor direct contact met de asbesthoudende materialen is in overleg met de gemeente gekomen tot de directe actie om het gebied vrij te maken van asbest. De betreffende locatie, zie bijlage 3, dient via handpicking door een gecertificeerd bedrijf te worden gesaneerd. Dit is inmiddels gedaan. De locatie wordt binnenkort vrijgegeven en de benodigde schrijven hiervan worden spoedig nagezonden.

Het meest zuidelijke deel van de locatie, zie bijlage 3, is afgezet i.v.m. met het aantreffen van asbest in de toplaag. De locatie is niet voor mensen toegankelijk.

Op het overige deel van het gebied waar asbest in de bodem wordt aangetroffen is boven de verontreinigde laag een verharding en/of 'schone' bodemlaag aanwezig. Om het terrein te kunnen gebruiken voor de bestemming 'Wonen' en voor 'Recreatiefgebruik' moet de verharding en 'schone' bodemlaag in tact worden gelaten zodat geen direct contact met asbesthoudende grond mogelijk is.

Binnen dit deel mogen geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 20cm min maaiveld. Indien hier wel sprake van is, dient voor de werkzaamheden een asbestonderzoek conform NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Voordat ondergrondse sloopwerkzaamheden plaatsvinden dient er een asbest onderzoek conform de NEN 5707 te worden gedaan.

5.5 Externe Veiligheid

Bij een locatiekeuze moet rekening worden gehouden met risico's die veroorzaakt kunnen worden door bedrijven in de omgeving of door de nabijheid van transportroutes van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, door leidingen en over water. Het betreft risico's zoals ontploffingen of vrijkomen van giftige gassen. Op basis van regelgeving, waaronder het Besluit externe veiligheid inrichtingen, gelden risiconormen die in acht genomen moeten worden. De locaties van risicobronnen en risicocontouren zijn terug te vinden op www.risicokaart.nl. Op grond van het genoemde Besluit externe veiligheid inrichtingen geldt een plaatsgebonden risicocontour. De beoogde ontwikkeling is als kwetsbaar aan te merken. Dit betekent dat de beoogde ontwikkeling in principe niet mogelijk zijn binnen een plaatsgebonden risicocontour van een risicovol bedrijf of een vervoersroute.

Uit raadpleging van de risicokaart van de provincie Zeeland blijkt dat de locatie niet gelegen is binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6/jr) van een inrichting. De beoogde ontwikkeling ligt niet binnen een zone waarover gevaarlijke stoffen over worden vervoerd.

Conclusie

Ten aanzien van het individuele risico en het groepsrisico zijn er geen risico's aanwezig. In de nabijheid van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd die vallen onder het BEVI, ook zijn er in de directe omgeving geen stationaire propaangastanks aanwezig. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde wijziging van het bestemmingsplan.



Figuur 7, risicokaart(bron: www.risicokaart.nl)

5.6 Wet natuurbescherming

Bij de uitvoering van de voorgenomen ingreep moet rekening worden gehouden met het voorkomen krachtens de Wet natuurbescherming beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep naar verwachting leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat ontheffing van de Wet natuurbescherming kan worden verkregen.

Flora en Fauna

Handelen met zorg

Binnen het plangebied zijn een aantal dier- en plantsoorten aanwezig die vallen onder de vrijstellingsregeling. Tevens kan het zijn dat er beschermde soorten aanwezig zijn die vallen onder de zogenaamde algemene soorten zoals, bruine kikker, mol, veldmuis, spitsmuizen, bunzing, bastaardkikker, egel en gewone pad. Voor deze soorten is in het kader van de ruimtelijke ontwikkelingen geen aanvraag voor ontheffing nodig.



Figuur 8, natuur kaart(bron: geoweb)

De beoogde wijziging vindt niet plaats binnen het Natuurnetwerk Nederland of natura 2000 gebied. De locatie grenst wel aan het natuurnetwerk.

Conclusie

Van bomen kappen en/of rooien van groen binnen het beoogde plangebied is geen sprake. De wijziging van de bestemming van heeft juist een positief effect op het gebied. Er vinden GEEN agrarische bedrijfsactiviteiten meer plaats. Er zijn daarom geen negatieve effecten te verwachten of aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van de natuur. De Natuurbeschermingswet vormt geen belemmering voor de beoogde wijziging.

5.7 Verkeer en Parkeren

Verkeer

Bij de beoogde wijziging moet een aantal facetten zoals ontsluitingswegen en erftoegangswegen te worden onderzocht. Hierbij dient rekening te worden gehouden met onder andere;

- bereikbaarheid voor wegverkeer;
- gevolgen van het project op de huidige verkeerssituatie;
- hoofdstructuur verkeer en wijze van ontsluiting op het openbaar gebied.

Het perceel is gelegen aan de Polredijk. De toegang tot het perceel is reeds aanwezig en heeft in het verleden nooit voor overlast ten aanzien van het wegverkeer geleid. De toegang tot het perceel is via een eigen oprijlaan. Het aantal voertuigbewegingen blijft met de wijziging van het bestemmingsplan gelijk. Gezien het feit dat de in/uitrit overzichtelijk is, zal er geen sprake zijn van een aantastende werking op de verkeerssituatie.

Parkeren

Op het moment is er voldoende parkeergelegenheid voor de minicamping. Dit wijzigt niet. Daarnaast wordt er voldoende parkeerruimte voor de toekomstige recreatieappartementen aangelegd. Dit wordt nader toegelicht in de ruimtelijke motivering die voor de vergunning procedure wordt opgesteld.

Conclusie

Op basis van het huidige wegennetwerk en een gelijk blijvend aantal voertuigbewegingen ter plaatse is er geen sprake van aantasting in de verkeersveiligheid. De parkeerbehoefte vindt volledig op eigen terrein plaats.



5.8 Bedrijven en zonenering

Bij het realiseren van een ruimtelijke ingreep dient op het gebied van milieugevoelige objecten extra aandacht te worden geschonken aan afstanden en dergelijke. Er moet dus tussen beoogde milieugevoelige objecten en milieuhinderlijke (bedrijfs)activiteiten voldoende afstand worden aangehouden ten einde een goede kwaliteit van het woon/recreatie/werk - en leefklimaat te waarborgen en beperken van de omliggende bedrijfsvoering te voorkomen. Het gewenste gebruik is wonen.

Geur, stof, geluid en gevaar

Ten aanzien van de volgende aspecten geur, stof, geluid en gevaar moet worden onderzocht of de wijziging van de bestemming voldoet aan de richtafstanden. De invloed van geur op ruimtelijke plannen kan worden verdeeld in geur en industriële geur. We beperken ons in deze rapportage tot de agrarische geur. Van industriële geur is namelijk geen sprake.

Agrarische geur

Geur vanuit agrarische bedrijven speelt een rol wanneer ruimtelijke plannen zich afspelen in de buurt van veehouderijen. Geur vanuit veehouderijen wordt geregeld in de Wet geurhinder en veehouderij. De wet regelt geurnormen op geurgevoelige objecten. Agrarische bedrijven mogen deze geurnormen niet overschrijden. Anderzijds mogen nieuwe objecten in de buurt van een veehouderij de rechten van de veehouderij niet ondermijnen. Ruimtelijke plannen of wijzigingen in de buurt van veehouderijen dienen daarom onderzocht te worden. Dat kan door een geuronderzoek aan te leveren. Veelal zal dit onderzoek gebaseerd zijn op de Wet geurhinder en veehouderij en onderbouwd met een geurberekening op basis van het model V-stacks vergunning.

In algemene zin zal een geuronderzoek gevraagd worden wanneer wordt verwacht dat ruimtelijke ontwikkelingen/plannen kunnen leiden tot geuroverlast situaties. Omdat geur een ontzettend subjectief begrip is, zal dit per situatie/plan/project beoordeeld moeten worden. In de nabije omgeving is geen sprake van een veehouderij of een boerderij met vee dat in zijn bedrijfsvoering door de wijziging van het bestemmingsplan aangetast kan worden.



Figuur 10, bouwvlakken(bron: planviewer.nl)

Conclusie

Gezien de afstanden van het perceel waarvan de bestemming wordt gewijzigd t.o.v. van in de buurt gelegen bedrijven(330m) zijn er geen beperkingen en belemmeringen om de bestemming te wijzigen naar “wonen”.

5.9 Archeologie

De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere aldaar geldende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden. Op deze gronden mag, onder voorwaarden, worden gebouwd. Het uitgangspunt hierbij is dat ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemming uitsluitend mag worden gebouwd indien inzicht is verkregen in de mogelijk ter plaatse aanwezige archeologische waarden. Hiervan kan worden afgezien als het bouwplan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:

1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder maaiveld, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 500 m²;
3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm kan worden geplaatst;
4. een bouwwerk dat zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

Conclusie

De huidige dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 3' blijft na wijziging van het bestemmingsplan gehandhaafd. Bij het wijzigingen van de bestemming zullen geen grondverzetwerkzaamheden plaatsvinden. De kans is aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze bij graaf- en inrichtingswerkzaamheden in de toekomst aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaan een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de herziene Monumentenwet uit 1988. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten.

5.10 Cultuurhistorie

Op basis van de Structuurvisie Cultuurhistorie is Polredijk 2 niet aangeduid als cultuurhistorisch waardevol erf. Op basis van de visie zijn er verschillende gewaardeerde gebieden, structuren en objecten met uitgangspunt voor de omgang met cultuurhistorie en erfgoed in ruimtelijke plannen. Dan is het voor een goede planbeoordeling van belang dat de aanwezige waarden kunnen worden afgewogen tegen andere belangen, zoals economische of bouwtechnische.

Conclusie

De wijziging van het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de cultuurhistorische waarde. Met de beoogde wijziging van het bestemmingsplan zal er geen sprake van een aantasting zijn.

5.11 Kabels en leidingen

De aanwezige kabels en leidingen vormen geen belemmering voor de bestemmingswijziging aan de Polredijk. Er hoeven geen extra leidingen te worden aangelegd.

5.12 Duurzaamheid

De gemeente Veere geeft aan dat duurzaamheid één van belangrijkste aandachtspunten is bij ruimtelijke ingrepen. Ten aanzien van de bestemmingswijziging is er geen verplichting om op het gebied van duurzaamheid bepaalde concepten te eisen. Dit omdat de huidige bestemming reeds achterhaald is en in het kader van het ruimtelijke ordeningsregiem de feitelijke situatie bestemd moet worden.

Hoofdstuk 6 Juridische beschrijving

6.1 Algemeen

Met dit wijzigingsplan wordt de bestemming van het totale agrarisch bouwvlak aangepast, waarbij het bestaande erf als Wonen worden wordt bestemd en de overige gronden als Agrarisch met waarden - landschapswaarden zonder bouwvlak. Daarnaast blijft de dubbelbestemming Waarde - archeologie - 3 gelden voor het perceel.

6.2 Regels

De regels die deel uitmaken van het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere' zijn onverkort van toepassing op het wijzigingsplan 'Polredijk 2 Veere'. Naast het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere' zijn de herzieningen eveneens van toepassing (voor zover Polredijk 2 daarin is opgenomen of de van toepassing zijnde regels in algemene zin zijn aangepast):

1^e herziening Buitengebied Veere, 2^e herziening Buitengebied Veere en de 3^e herziening Buitengebied Veere.

Met artikel 2 van dit wijzigingsplan wordt het wijzigingsplan toegevoegd aan het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere'. Aanvullend worden algemene regels toegevoegd die wettelijk verplicht zijn volgens SVBP2012. Het gaat om de anti-dubbeltelregel en het overgangsrecht. Beide regels worden nader toegelicht in artikel 3 respectievelijk artikel 4.

6.3 Verbeelding

In het voorliggende plan is aangesloten op de systematiek van het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere'. Daarnaast voldoen het voorliggende plan en de verbeelding aan SVBP2012, de geldende wettelijke standaard. Zie bijlage 4 voor de complete verbeelding. Het wijzigingsgebied wordt bestemd als 'Wonen' met functieaanduiding 'specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bedrijf'. De volgende bestemmingen en aanduidingen van toepassingen:

Enkelbestemming

Wonen

Dubbelbestemming

Waarde - Archeologie - 3

Functieaanduiding

specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bedrijf

Functieaanduiding

specifieke vorm van agrarisch-randzone

Functieaanduiding

specifieke vorm van recreatie-kleinschalig kamperen

Maatvoering

Maximum aantal standplaatsen:15

Gebiedsaanduiding

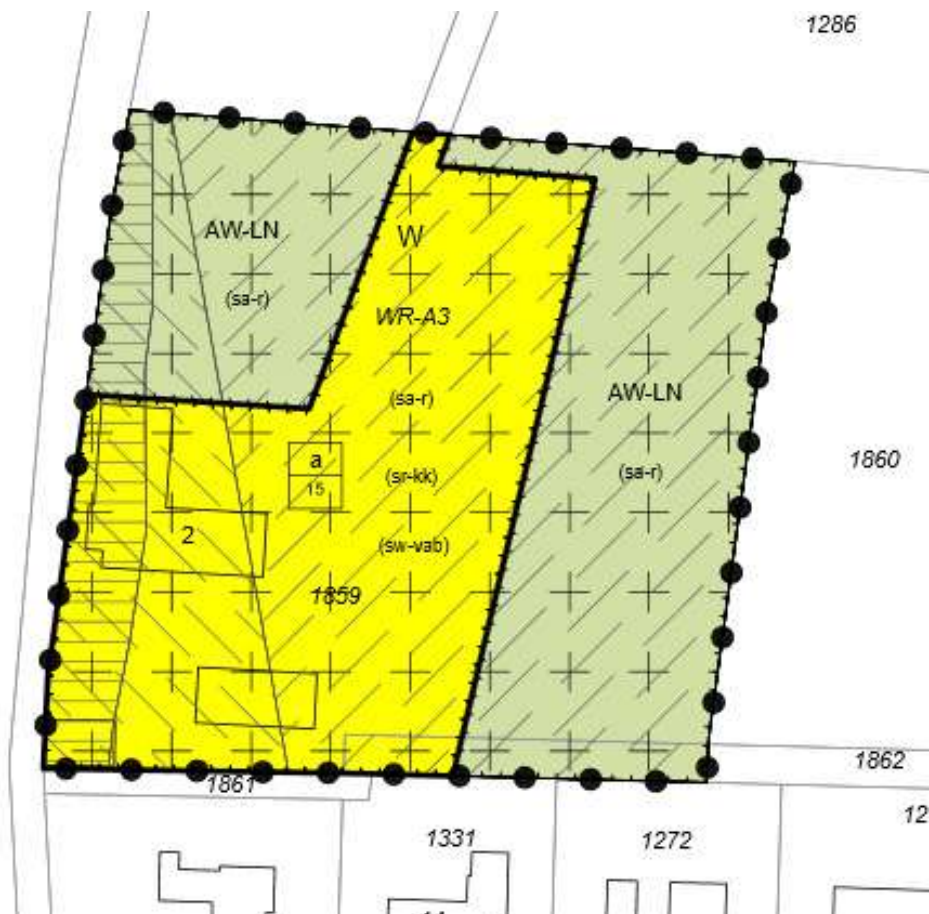
open, nagenoeg onbebouwd gebied

Gebiedsaanduiding

besloten, nagenoeg onbebouwd gebied

Gebiedsaanduiding

Kreekruggen, gebied met kenmerkend bebouwingspatroon



Hoofdstuk 7 Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Bestaande regels van toepassing

De regels die deel uitmaken van het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere', zoals vervat in de bestandenset met planidentificatie NL.IMRO.0717.0016BPBgbAp-VG01, de 1^e herziening met planidentificatie NL.IMRO.0717.0085BPBgbGh-VG02, de 2^e herziening met planidentificatie NL.IMRO.0717.0104BPBgbGh-VG01 en de 3e herziening met planidentificatie NL.IMRO.0717.0124BPGH-VG01 en bijbehorende regels (en eventuele bijlagen) zijn onverkort van toepassing op het wijzigingsplan 'Wijzigingsplan Polredijk 2 Veere'.

Artikel 2 Aanvulling op artikel 1

2.1 Aanvulling artikel 1 Begrippen lid 1.1 bestemmingsplan

Aan artikel 1 lid 1.1 van het bestemmingsplan 'Buitengebied Veere' wordt het volgende toegevoegd: "en de geometrisch bepaalde planobjecten met bijbehorende regels met identificatienummer NL.IMRO.0717.0151WPPolr2Vre-VG01".

2.2 Plan

'Wijzigingsplan Polredijk 2 Veere' van de gemeente Veere.

Hoofdstuk 2 Algemene regels

Artikel 3 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan, waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 4 Overgangsrecht

4.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

4.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Hoofdstuk 8 Uitvoerbaarheid

Voordat een procedure voor een project wordt gestart dient de economische uitvoerbaarheid te worden aangetoond. Er is geen sprake van een exploitatieplan. Voor de beoogde ontwikkeling wordt tussen de initiatiefnemer en de gemeente een privaatrechtelijke samenwerkingsovereenkomst gesloten waarin onder andere de financiële afspraken over de wijziging van het bestemmingsplan zijn vastgelegd. Indien uit de beoogde wijziging planschade vloeit, liggen de risico's eveneens bij de initiatiefnemer. Voor gemeente Veere zijn er ten aanzien van de uitvoering geen financieel-economische risico's te verwachten.

Bijlagen

Bijlage 1	Watertoets
Bijlage 2	Aerius berekening toekomstige ontwikkeling
Bijlage 3	Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Bijlage 4	Verbeelding

Bijlage 1 Watertoets

Aanmeldformulier watertoetsproces

Doel van het watertoetsproces is dat waterhuishoudkundige doelstellingen zichtbaar en evenwichtig worden meegenomen bij ruimtelijke plannen of besluiten. Voor het uitvoeren van de watertoets heeft het waterschap een aantal gegevens nodig waarvoor u dit formulier kunt invullen. Probeer dit formulier (voor zover mogelijk) zo volledig mogelijk in te vullen, dit voorkomt vertraging in de procedure. Voor vragen kunt u contact op nemen met het waterschap tel. 088-2461000.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Gegevens aangevraagd door (optioneel, bijv. adviesbureau, etc.)
naam:		R. Koets
organisatie:		Contek Serooskerke
adres:		De Padweie 18
postcode + plaats:		4353 RW Serooskerke(W)
e-mailadres:		info@contek-serooskerke.nl
telefoonnummer:		0118-594195/06-13619165
Invuldatum aanvraag:		13 juni 2019

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Wijzigingsplan buitengebied Veere Polredijk 2 Veere
Waar is het plan gelegen: (adres en kadastrale gegevens, voeg ook een kaart (op schaal) toe)	Polredijk 2 Veere
Beknopte planomschrijving Wijzigingsplan buitengebied Veere Polredijk 2 Veere voor het feitelijke gebruik	

Watertoetstabel

De watertoetstabel geeft een onderbouwing van het plan. De watertoetstabel kan als onderbouwing van de water(schaps)aspecten worden opgenomen in een ruimtelijk plan.

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkering Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.	<i>Is niet van toepassing</i>
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Bij de bouw wordt voldoende hoog gebouwd om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Het plan biedt voldoende ruimte voor vasthouden / bergen / afvoeren van water.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Riolering / RWZI (inclusief water op straat / overlast) Optimale werking van de zuiveringen/RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>

Thema en water(schaps)doelstelling	Uitwerking
------------------------------------	------------

Waterschapsobjecten Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van waterschapsobjecten niet belemmeren. Hierbij wordt gedacht aan milieucontouren rond RWZI's, rioolpersgemalen, poldergemalen, vrijerval- en/of persleidingen.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Watervoorziening / -aanvoer Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte)water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	<i>Het hemelwater zal via de sloot afgevoerd worden.</i>
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Grondwateroverlast Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Verdroging (Natuur) Bescherming karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische waarden; van belang in en rond natuurgebieden (hydrologische) beïnvloedingszone.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Natte natuur Ontwikkeling/Bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Onderhoud waterlopen Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden kunnen worden.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>
Waterschapswegen Goede bereikbaarheid en in stand houden van wegen in beheer en onderhoud bij het waterschap.	<i>De bestaande situatie wijzigt niet.</i>

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en samen met een overzichtskaart van het plan (zo mogelijk met schaalaauiding) te mailen naar info@scheldestromen.nl of te sturen naar het waterschap Scheldestromen, afdeling Beleid Waterbeheer (BWB/WRO), postbus 1000, 4330 ZW Middelburg.

Gemeente: VEERE
Sectie: N
Perceelnummer: 1604
Kadastrale grootte:18.830 m²



Bijlage 2 Stikstofberekening



S&W consultancy
**BOUWKUNDIG
INGENIEURSBUREAU**

Polredijk 2, Veere

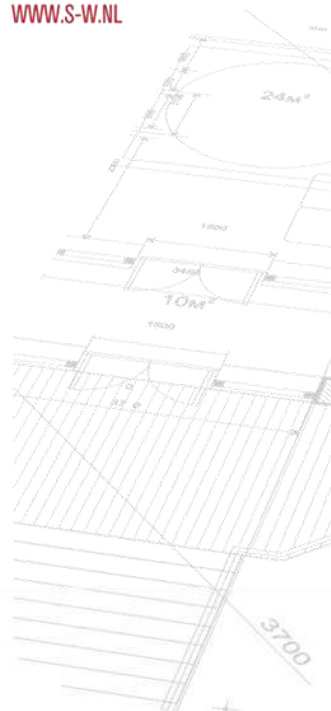
Rapportage Stikstofdepositie

Projectnr: 2191159
Datum: 5-11-2019
Versie: 2
Contactpersoon: ing. J. Stephan

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Situatie	3
2.1	Realisatiefase.....	4
2.2	Gebruiksfase	6
3.	Conclusies	7
I.	Bijlage 'Rapportage Aeries Calculator'	I



1. Inleiding

Aan de Polredijk 2 te Veere wordt een nieuw woonhuis gebouwd, een zomerwoning en 5 recreatie appartementen. Voor zowel de - werkzaamheden met betrekking tot de- realisatiefase als de gebruiksfase van de woning en recreatieobjecten zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 - gebieden in de omgeving.

2. Situatie

De bestaande loods aan de Polredijk in Veere wordt gesloopt, evenals 2 bestaande toiletgebouwen. Er wordt een nieuwe vrijstaande woning gebouwd, en een nieuw toiletgebouw. In de bestaande schuur wordt een zomerwoning en 5 recreatieappartementen gebouwd.



Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase van belang. Met behulp van de AERIUS calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases.

In deze rapportage wordt ook volstaan met het maken van een aantal screenshot uit de calculator. In de bijlage is de rapportage van de Aerijs calculator opgenomen. Tevens kan met behulp van de link een export van het project bestand worden gedownload. Deze kan in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.



2.1 Realisatiefase

Voor de realisatie fase gaan we uit van een bouwproject van maximaal 1 jaar. Er is dan sprake van een tijdelijk project. In de vernieuwde calculator kan een tijdelijk project (nog) niet worden ingevoerd. We hebben daarom alle emissies omgerekend naar 1 jaar.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in Aerius gebruikt.

Bron 1

Laadschop 30 kW 5 uur per dag -> 20 uren per jaar

Hijskraan 100 kW welke 3 uur per dag zal draaien gedurende de bouwtijd -> 500 uren per jaar.

Bereken emissie NOx

Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	laadschoppen 30 kW, bouwjaar vanaf 2007
Brandstof	Diesel
Vermogen	30 kW
Belasting	60 %
Draaiuren	20 uren/j
Emissiefactor	6,5 g/kWh
Emissie NOx	2,34 kg/j

Bereken emissie NOx

Rekenbasis	Draaiuren Verbruik
Type werktuig	hijskranen 100 kW, bouwjaar vanaf 2011
Brandstof	Diesel
Vermogen	100 kW
Belasting	50 %
Draaiuren	500 uren/j
Emissiefactor	3,6 g/kWh
Emissie NOx	90,00 kg/j

Bron 2

Verkeer van en naar de bouwlocatie

- Licht verkeer: 5 ritten/etmaal gedurende het jaar.
- Middelzwaar verkeer: 2 ritten/etmaal
- Zwaar verkeer: 2 ritten per etmaal

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de bouwlocatie tot aan de N663.





Resultaten

Met behulp van de AERIUS calculator is de stikstof depositie berekend op de omliggende natuurgebieden in een straal van 25 km:

- a** Manteling van Walcheren (2 km)
- b** Voordelta (4 km)
- c** Westerschelde & Saeftinghe (10 km)
- d** Oosterschelde (5 km)
- e** Grevelingen (24 km)
- f** Vlakte van de Raan (16 km)
- g** Kop van Schouwen (13 km)
- h** Veerse Meer
- i** Yerseke en Kapelse Moer (24 km)

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar:

CALCULATOR



Resultaten



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de realisatiefase van dit project.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten [is hier te downloaden](#).



2.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een vlakbron gemodelleerd met een uitstoot van 6,0 kg stikstof per jaar. Dit komt ongeveer overeen met de uitstoot van 2 vrijstaande woningen met een gasketel.

Voor de verkeersbewegingen zijn we uitgegaan van de volgende aantallen:

- Lichtverkeer 8 ritten per woning per dag.
- Vakantiewoning en appartementen eveneens 8 ritten per dag.

Totaal dus 48 ritten per dag,

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf het eigen terrein tot aan de N663.

Met behulp van de AERIUS calculator is de stikstof depositie berekend op de omliggende natuurgebieden in een straal van 25 km:

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar:



Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de gebruiksfase van dit project.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten [is hier te downloaden](#).



3. Conclusies

Aan de Polredijk te Veere wordt de bestaande loods gesloopt, evenals 2 bestaande toiletgebouwen. Er wordt een nieuwe vrijstaande woning gebouwd, en een nieuw toiletgebouw. In de bestaande schuur wordt een zomerwoning en 5 recreatieappartementen gebouwd. Voor zowel de - werkzaamheden met betrekking tot de realisatiefase als de gebruiksfase van de stalling zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 - gebieden in de omgeving.

Voor de gebruiksfase is er gerekend met een stikstof uitstoot van 6,0 kg/jaar door een gasgestookt verwarmingstoestel en met 8 voertuigen per etmaal per object.

Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase van belang. Voor de realisatiefase is er gerekend met de volgende bronnen:

- Hijskraan 100 kW 500 uren per jaar.
- Laadschop 30 kW 20 uren per jaar.
- Verkeer van en naar de bouwlocatie
 - o Licht verkeer: 5 ritten/etmaal
 - o Middelzwaar verkeer: 2 ritten/etmaal
 - o Zwaar verkeer: 2 ritten per etmaal gedurende 4 maanden –De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de bouwlocatie tot aan de N288.

Met behulp van de AERIUS calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases. Uit de berekeningen volgt voor beide fasen een bijdrage van 0,00 mo/ha/jaar. Er is dus voor beide fasen geen sprake van stikstofdepositie.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten [is hier te downloaden](#).



I.Bijlage 'Rapportage Aeries Calculator'

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 (NH₃) 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 Realisatiefase en Gebruiksfase

- 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
S&W Consultancy	Polredijk 2, 4351 RT Veere

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2191159 Polredijk Veere	RhkimcKY8rNk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 november 2019, 18:38	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	112,10 kg/j	27,06 kg/j	-85,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,46 kg/j	1,01 kg/j

Resultaten

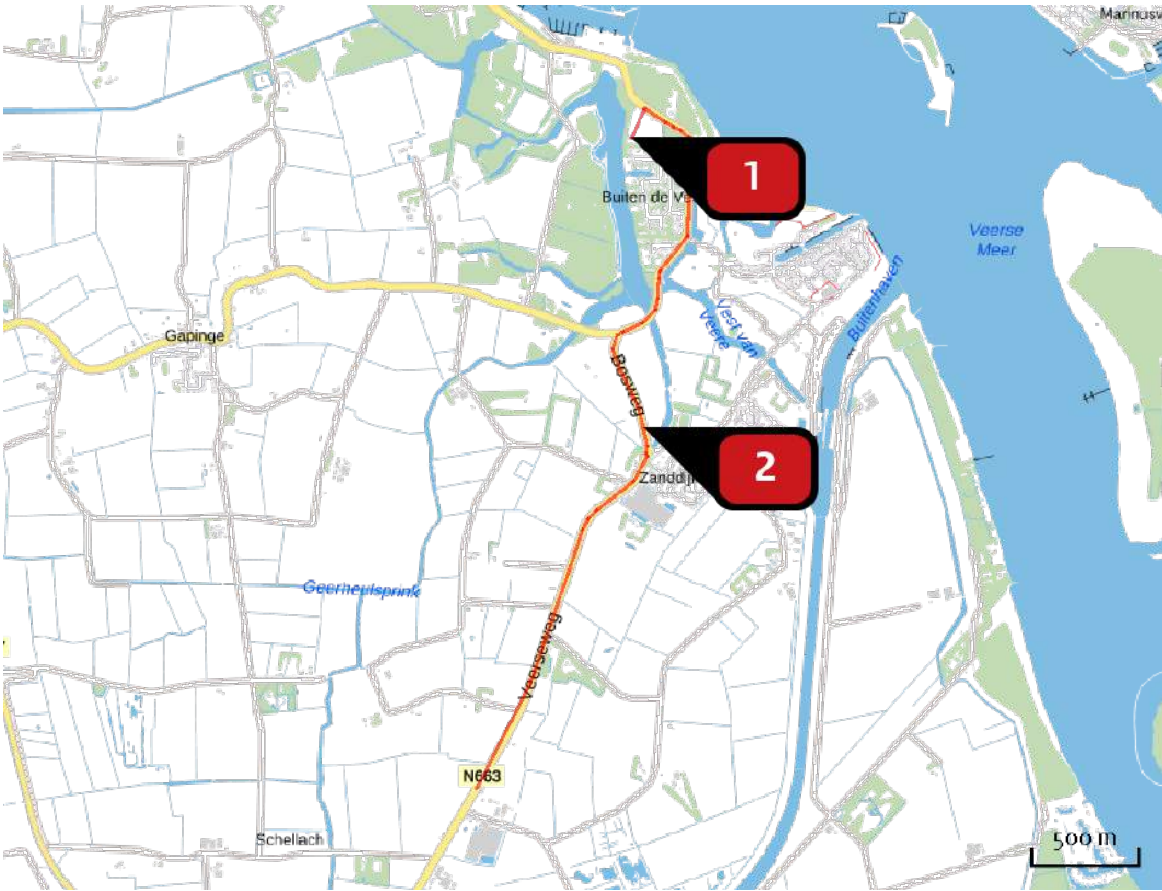
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouw woning & recreatieobjecten

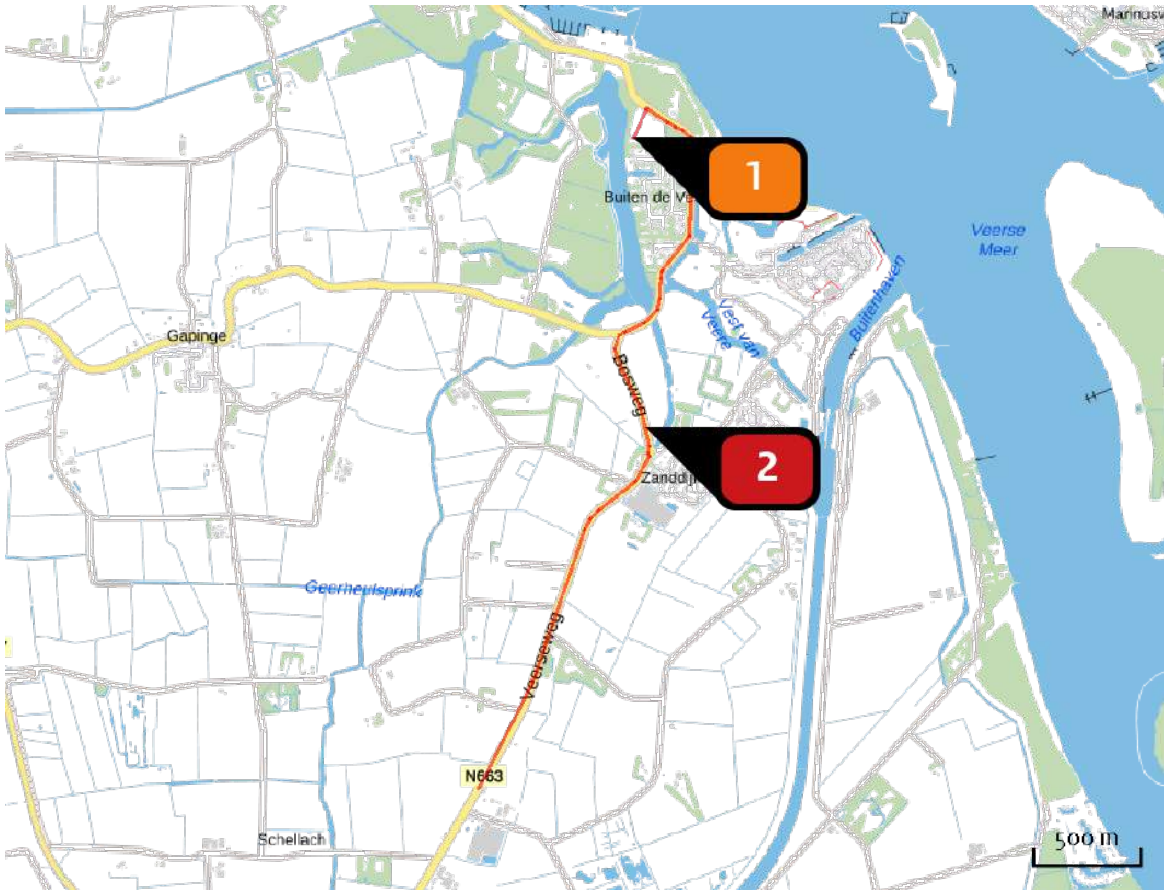
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	92,34 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	19,76 kg/j

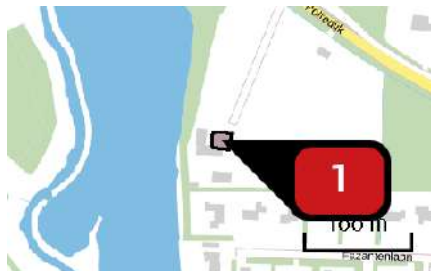
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

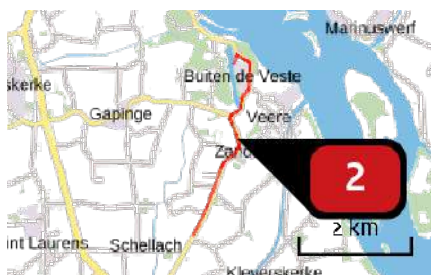
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Wonen en Werken Recreatie	-	6,00 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	1,46 kg/j	21,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **34791, 397488**
NOx **92,34 kg/j**

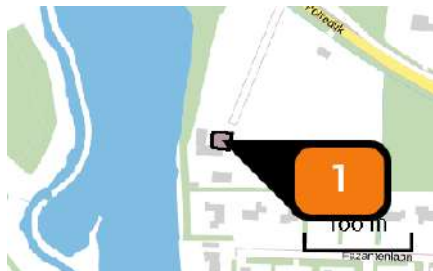
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	90,00 kg/j
AFW	Laadschop		2,0	2,0	0,0	NOx	2,34 kg/j



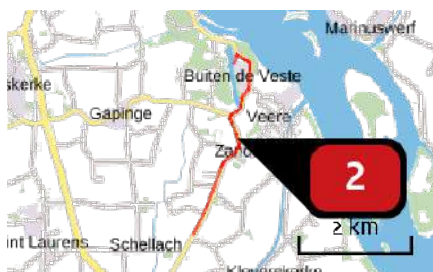
Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **34848, 396129**
NOx **19,76 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,74 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,19 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam **Bron 1**
Locatie (X,Y) **34791, 397488**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,0 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **6,00 kg/j**



Naam **Bron 2**
Locatie (X,Y) **34848, 396129**
NOx **21,06 kg/j**
NH3 **1,46 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,0 / etmaal	NOx NH3	21,06 kg/j 1,46 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 3 Eindverkennend Bodemonderzoek

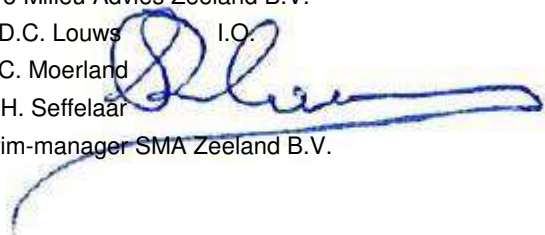
Eindrapport verkennend bodemonderzoek (versie 2)
Polredijk 2 te Veere

Project 23190128

4 november 2019

Opdrachtgever: Fam. Huijbregtse
Polredijk 2
4351 RT VEERE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Projectleider: ing. D.C. Louws I.O.
Auteur: ing. C. Moerland
Autorisatie: dhr. H. Seffelaar
Interim-manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002,
2018

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
NL24 RABO 0346 0391 69
KvK Middelburg 22038560
BTW nr. NL8044.04.070.B01

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
AANBEVELINGEN	2
1. INLEIDING.....	4
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. REFERENTIEKADER.....	4
1.3. BETROUWBAARHEID	6
2. VOORONDERZOEK	8
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	8
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL.....	10
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	10
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	11
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE VERVOLGONDERZOEK.....	12
3. VELDWERK	15
3.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	15
3.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	16
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	18
4.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR CHEMISCHE PARAMETERS	18
4.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	21
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1. CONCLUSIES	24
5.2. AANBEVELINGEN.....	25
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	26
BIJLAGE 1. OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2. SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3. BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4. TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5. ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6. HISTORISCHE KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7. FOTO'S	

Samenvatting

Door Fam. Huijbregtse is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Polredijk 2 te Veere.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van het perceel en de voorgenomen nieuwbouw van een woning, de bouw van een toiletgebouw en het inrichten van woonappartementen in een bestaande schuur.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

Conclusies

In de bovengrond van de schuur naast de woning is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de bovengrond van het erf werden licht verhoogde gehalten aan PAK en zink aangetroffen.

In de grond op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

In de grond ter plaatse van de voormalige opslag bestrijdingsmiddelen worden licht verhoogde gehalten PAK en zink aangetroffen, die ook in de bovengrond van het erf worden aangetroffen.

In het grondwater werd een licht verhoogd arseengehalte en een lichte streefwaarde-overschrijding voor barium en chroom aangetroffen.

In het grondwater op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een lichte streefwaarde overschrijding benzeen en xylenen en op de deellocatie voormalige bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt wordt een lichte streefwaarde-overschrijding van xylenen aangetroffen.

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

Gehele locatie

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, met mogelijk een van nature verhoogd arseengehalte. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten redelijkerwijs worden aangenomen.

Deellocatie voormalige boomgaard:

- Bovengrond verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.

Deellocatie voormalige werkplaats

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, waaronder OCB. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt

- Grond: onverdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

Gehele locatie

Bovengrond: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen voor het bebouwde deel van de locatie.

Ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest uitgevoerd. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten vooralsnog worden aangenomen.

Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar chemische parameters.

Het op de onderzoekslocatie aangetroffen gehalte asbest ligt ruim boven de halve grenswaarde van 50 mg/kg.ds, waardoor nader asbestonderzoek naar de ernst en omvang van de asbestverontreiniging noodzakelijk wordt geacht. Aangezien de grenswaarde van 100 mg/kg ds wordt overschreden dient deze verontreiniging te worden aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Op basis van de uit dit milieuhygiënisch onderzoek verkregen gegevens kan in geval van grondverzet c.q. herbestemmen van grond alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit nodig zijn. Dit is afhankelijk van aangetroffen gehalten, alsook op basis van visueel aangetroffen bodemvreemde materialen. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald. De grond uit de schuur naast de woning zal op basis van een verhoogd PAK-gehalte vermoedelijk als grond klasse Industrie kunnen worden geclassificeerd.

Op de onderzoekslocatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig. Deze lagen zijn niet geanalyseerd omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door Fam. Huijbregtse is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Polredijk 2 te Veere.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van het perceel en de voorgenomen nieuwbouw van een woning, de bouw van een toiletgebouw en het inrichten van woonappartementen in een bestaande schuur.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). Nevendoel van het onderzoek is te bepalen in hoeverre de verdenking van het voorkomen van asbest in de bodem terecht is en zo ja, een uitspraak te doen over het indicatieve gehalte asbest in deze lagen.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 en de NEN 5707. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters (NEN 5740)

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem).

Toetsingskader bodemonderzoek naar asbest (NEN 5707)

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem is vermeld in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) en de Circulaire Bodemsanering.

Bij toetsing van het asbestgehalte in bodem wordt enkel een interventiewaarde gehanteerd. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (gewogen betekent de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest). Deze nu geldende interventiewaarde voor asbest in bodem van 100 mg/kg ds, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen serpentijn- en amfiboolasbest, is gebaseerd op het Verwaarloosbaar Risiconiveau in lucht, zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad in 1988 en vervolgens opgenomen als streefwaarde in de beleidsnotitie asbest in het milieu uit 1991. Op materialen met een asbestconcentratie beneden genoemde norm worden het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn (bij een gehalte van 100 mg/kg ds gewogen en lager is, bij historische asbestverontreinigingen d.w.z. verontreinigingssituaties die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan, formeel geen sprake van een asbestverontreiniging).

Tijdens verkennend onderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001:2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door SMA Zeeland B.V. Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. In NEN 5725:2017 zijn zeven mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In onderhavig onderzoek is of zijn de volgende generieke aanleiding(en) van toepassing:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Polredijk 2 te Veere	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Veere	Kadaster
Kadastrale gemeente	Veere	Kadaster
Sectie(s)	N	Kadaster
Nummer(s)	1859	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	5.240	Kadaster
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	+ 0,75	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Geasfalteerde toegangsweg en plaatselijk erfverharding met asfaltgranulaat en stelconplaten	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Niet bekend	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Geohydrologie	zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Buitengebied	Nota bodembeheer gemeente Veere
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
BKK functieklasse	Natuur/landbouw/overig	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	1930 & 1960, op het noordoostelijke deel van het perceel	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood	Nee	't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS) Opdrachtgever
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	boerderij	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Woning en kampeerterrein	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Idem	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Bouw woning en toiletgebouw Inrichten van appartementen in het oude woonhuis met aangebouwde schuur	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Woning met aangebouwde schuur Aangebouwde schuur aan de noordzijde hiervan Schuur ten zuiden hiervan Diverse kleine opstallen	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	1928 De aangebouwde schuur aan de noordzijde is omstreeks 1995 vernieuwd	Kadaster, BAG Opdrachtgever
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Ja, nl. uit nagekomen informatie van de gemeente blijkt dat op de locatie een opslag voor bestrijdingsmiddelen en een voorraad smeerolie aanwezig zijn geweest. Er is een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest met opstelplaats voor landbouwvoertuigen	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V. Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Ja, op de locatie zijn diversen opstallen met asbest daken en/of wanden aanwezig.	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	geen	SMA Zeeland B.V.

2.2. Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Uit historische kaarten (bronhouder: Kadaster) en luchtfoto's (bronhouder: Provincie Zeeland (Geoloket)) kan worden opgemaakt dat de locatie al omstreeks in 1910 bebouwd was en gelegen was in agrarisch gebied. Bij de inundatie van Walcheren in 1944 is direct ten westen van de onderzoekslocatie een stroomgeul ontstaan, de huidige Veersche Kreek, waarbij alle landbouwpercelen en bebouwing is verdwenen. De boerderij op de onderzoekslocatie is hierbij gespaard gebleven.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemrapporten beschikbaar.

Verkenkend bodemonderzoek ter plaatse van de Polredijk 2 in de gemeente Veere sectie N nr. 316, Oranjesbosch adviesburo bv, geen kenmerk d.d. 1 september 1995

Dit betreft een bodemonderzoek ter plaatse ten behoeve van de herbouw van de noordelijke schuur op het perceel. In de bovengrond werd minerale olie en zink en in de ondergrond werd lood aangetroffen in een gehalte tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek. Grondwater is niet onderzocht.

Verder werden met betrekking tot de huidige onderzoekslocatie en zijn directe omgeving geen relevante bodemdocumenten aangetroffen.

2.4. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD (bronhouder: DINOloket), is het in onderstaande tabel vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd door SMA Zeeland B.V. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken. De stroming van het freatisch grondwater zal voornamelijk westelijk gericht zijn naar de Veersche Kreek.

Tabel 2.2. Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Zandige klei	Naaldwijk, Nieuwkoop

1 ^e watervoerend pakket	10-45	Zand	Boxtel, Eem, Waalre
Scheidende laag	45-50	Klei	Waalre
2 ^e watervoerend pakket	50-80	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	80-	Boomse Klei	Rupel

2.5. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 2,0 m-mv. Het grondwateronderzoek beperkt zich tot een diepte van 1,5 m- de grondwaterstand die tijdens het veldwerk zal worden aangetroffen.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

- Het voormalige gebruik van het noordoostelijk deel van het perceel als boomgaard kan geleid hebben tot de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in de bovenlaag van de bodem.
- De langdurige bewoning van de locatie en de agrarische bedrijfsactiviteiten kunnen hebben geleid tot verontreiniging van de bodem met diverse parameters uit het standaardpakket A voor grond.
- De aanwezigheid van diverse opstallen met asbestdaken op het bebouwde deel van de locatie kan geleid hebben tot verontreiniging van de bodem als gevolg van breuk en verwerking van de asbesthoudende daken.
- De bodem op het overig terreindeel is op voorhand niet asbestverdacht. Echter zijn tijdens de veldwerkzaamheden van het huidige bodemonderzoek bijmengingen puin in de bodem aangetroffen. De aanwezigheid van bijmengingen puin maakt de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.
- De (voormalige) locatie van de opslag bestrijdingsmiddelen is verdacht voor verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Deze wordt als deellocatie in het onderzoek meegenomen.
- De voormalige bovengrondse dieseltank bevond zich niet in een lekbak en bleek tijdens controles op diverse plaatsen te roesten. De grond op de locatie van de voormalige bovengrondse

dieseltank is daarom verdacht voor verontreiniging met minerale olie. Deze locatie wordt als deellocatie in het onderzoek meegenomen.

- De voorraad smeerolie was niet opgeslagen in een lekbak, ook stond ze niet op een vloeistofdichte vloer. De grond op de locatie van deze voorraad smeerolie is daarom verdacht voor verontreiniging met minerale olie. Deze wordt als deellocatie in het onderzoek meegenomen.
- Zowel de vloer van de werkplaats als de opstelplaats voor het aftanken bestond niet uit aaneengesloten vloeistofkerende verharding. De grond op deze locaties is daarom verdacht voor verontreiniging met minerale olie.

Wat is de bodemopbouw en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

- De bodemopbouw kan op voorhand niet met zekerheid worden bepaald. In Zeeland worden zand en klei doorgaans in afwisselende mate en opbouw in de deklaag gevonden, waarbij vanaf 1,5 m-mv soms ook veenlagen worden aangetroffen. Dit is sterk afhankelijk van de precieze onderzoekslocatie en historische, natuurlijke en antropogene processen welke de huidige Zeeuwse Delta hebben gecreëerd. Vermoedelijk is er wel een verschil in milieuhygiënische kwaliteit tussen de boven- en ondergrond als gevolg van (vaak historische) antropogene activiteiten.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- Nee, er zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend in de omgeving.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.6.

2.6. Hypothese en onderzoeksstrategie vervolgonderzoek

Op basis van het vooronderzoek en de aanvullende informatie van de gemeente zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypothesen geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken deellocaties. Er wordt tevens onderscheid gemaakt tussen de

verwachte bodemverontreinigingssituatie met betrekking tot chemische parameters en de verwachte verontreinigingssituatie met betrekking tot asbest.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar chemische parameters

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
<i>Gehele locatie</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodembodem (pakket A)	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	Onverdachte, kleinschalige locatie, met mogelijk een van nature verhoogd arseengehalte	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL
<i>Deellocatie voormalige boomgaard, ca. 1.000 m²</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodembodem (pakket A) en OCB	VED-HE-NL in combinatie met gehele locatie
<i>Deellocatie (voormalige) werkplaats met opslag smeeroilie (ca. 160 m²)</i>			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	minerale olie	VEP
Grondwater	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	minerale olie, BTEXSN	VEP
<i>Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen (ca 20 m²)</i>			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	pakket A incl. OCB	VEP
<i>Deellocatie(voormalige) locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt</i>			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	minerale olie	VEP
Grondwater	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	minerale olie, BTEXSN	VEP

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodembodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB₇, PAK₁₀ (VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen;
pakket B: standaardpakket onderzoek grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, BTEXSN, VOCl, minerale olie;
As, Cr: arseen, chroom.

Tabel 2.4. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. NEN 5897)
<i>Gehele locatie</i>		
Bovengrond	verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	VED-HE
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	geen

Hoewel in eerste instantie op verzoek van de opdrachtgever geen bodemonderzoek naar asbest is uitgevoerd, is op verzoek van de gemeente naar aanleiding van de aangetroffen asbestverdachte bijmengingen en de bekende toepassingen van asbest alsnog een verkennend bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is op 4 juni 2019 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer H.A. Vermue conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 19 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Gehele locatie

Boringen 01 t/m 14

- 10 boringen tot ca. 0,5 m-mv ;
- 3 boringen tot ca. 2,0 m-mv;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Deellocatie voormalige boomgaard

Boringen 15 t/m 19

- 5 boringen tot ca. 0,5 m-mv;

Vanwege het aantreffen van een verhoogd gehalte aan PAK in boring 02 zijn op 8 juli 2019 zijn door de erkende veldwerker de heer P.J. Wielemaker 5 extra boringen geplaatst tot 1,0 m-mv.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

Het grondwater is bemonsterd op 13 juni 2019 door de hiertoe erkende veldwerker de heer H.A. Vermue.

Het veldwerk voor het aanvullend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op de overige deellocaties is op 16 en 17 oktober 2019 uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer M. Kwast conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 11 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Deellocatie voormalige werkplaats

Boringen 201 t/m 204

- 3 boringen tot ca. 0,5 m-mv ;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

Boringen 205 t/m 207a

- 3 boringen tot ca. 0,5 m-mv ;
- 1 boring is op 20 cm-mv gestaakt op een massieve laag.

Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank inclusief afleverpunt

Boringen 208 t/m 210

- 2 boringen tot ca. 0,5 m-mv ;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld. Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in Bijlage 3. De algemene bevindingen zijn:

Ter plaatse van boring nummer 01 (traject 0,1 - 0,25 m-mv) is een laag asfaltgranulaat aangetroffen. Doordat deze laag voor meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal bestaan, is er volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen sprake van grond en valt deze laag zodoende niet onder het beleid van de Wet bodembescherming. Deze laag zijn niet bemonsterd/geanalyseerd. Wel werd deze laag indicatief beoordeeld met de PAK-marker. Hierbij werd geen fluorescentie (hetgeen zou duiden op teerhoudendheid) waargenomen.

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot gemiddeld 1 á 2 m-mv bestaat uit zandige klei met daaronder zand. In de bovengrond werden lichte bijmengingen van onder andere sporen baksteen, kolengruis, grind en hout aangetroffen. In de schuur naast de woning werden in de bovengrond stroresten aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 1,10 m-mv. In peilbuis 02 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 0,85 m-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. De bepalingen van de grondwaterstijghoogte, zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater (zie Bijlage 4) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

3.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Het veldwerk is op 11 en 16 oktober 2019 uitgevoerd door de hiertoe erkende veldmedewerker de heer M. Kwast conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. De volgende werkzaamheden hebben plaatsgevonden:

Visuele inspectie van het maaiveld

Hierbij is het maaiveld van het onderzoeksterrein, zowel in de lengte als daarna nogmaals in de breedte, per strook van 1,5 m breedte afgelopen en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er werd op diverse plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De locaties van het aangetroffen asbestverdacht materiaal zijn aangegeven in de tekening (bijlage 2). Van enkele stukjes zijn monsters avm samengesteld, welke ter analyse zijn aangeboden aan het laboratorium. Vanwege verharding of begroeiing was een volledige en efficiënte inspectie van het maaiveld volgens SIKB protocol 2018 niet mogelijk. Wanneer geen efficiënte visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet conform NEN 5707 de gehele locatie als asbestverdacht worden beschouwd.

Visuele inspectie ontgraven en opgeboorde materiaal

Ruimtelijk verdeeld over het onderzoeksterrein zijn in totaal 18 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m danwel ø 0,35 m zoals hieronder weergegeven.

Gehele locatie

Proefgaten PG01 t/m PG18

- 15 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv;
- 3 proefgaten, vanaf 0,5 m-mv doorgezet met boring ø12 cm tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Het uitgegraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd (maaswijdte 20 mm) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan 20 mm). In het opgegraven materiaal van in totaal 3 proefgaten (nr. 311, 312 en 315) werd asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De lagen uit de 3 boringen (ø12 cm) zijn eveneens gezeefd en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. In het opgeboorde materiaal werd geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Samenstelling analysemonsters

Wanneer grove asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is per laag en per proefgat een verzamelmonster ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

Na het verwijderen van de grove delen bodemvreemde bijmengingen (delen groter dan 20 mm) zijn in het veld, van de overblijvende fijne fracties van de in het volgende hoofdstuk beschreven proefgaten, representatieve analysemonsters samengesteld en ter analyse op asbest aangeboden aan het laboratorium.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in 5.2.Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.1. Verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters

Analysestrategie

Hieronder is tabelgewijs weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Gehele locatie</i>				
MM1	1 (0,25-0,50) 2 (0,15-0,40)	klei	Kwaliteitsbepaling bovengrond op (ver)bouwlocaties woonruimtes	Pakket A
01-3	1 (0,25-0,50)	Klei	Uitsplitsing deelmonsters MM1	PAK
02-2	2 (0,15-0,40)	klei	Uitsplitsing deelmonsters MM1	PAK
101	101 (0,07-0,50)	Klei	Herbemonstering boring 02	PAK
102	102 (0,07-0,50)	Klei	Afbakening rondom boring 02	PAK
103	103 (0,07-0,50)	Klei	Afbakening rondom boring 02	PAK
104	104 (0,05-0,50)	Klei	Afbakening rondom boring 02	PAK
105	105 (0,07-0,50)	Klei	Afbakening rondom boring 02	PAK
MM2	4,6,8,10,12,13 (0-0,50)	Klei	Kwaliteitsbepaling bovengrond met bijmengingen	Pakket A
MM3	1 (0,50-1,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond met sporen kolengruis	Pakket A
MM4	2 (0,40-0,90) 10 (0,50-1,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond zonder bodemvreemde bijmenging	Pakket A
<i>Deellocatie voormalige boomgaard</i>				
MM5	15,16,17,18,19 (0-0,50)	klei	Bovengrond voormalige boomgaard	Pakket A + OCB
<i>Voormalige werkplaats</i>				
MM06	201 (0,10 - 0,50) 202 (0,50 - 1,20) 203 (0,15 - 0,60)	Klei	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, kwaliteitsbepaling grond onder voormalige werkplaats	minerale olie

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	Grond soort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Voormalige opslag bestrijdingsmiddelen</i>				
MM07	205, 206 (0,08 - 0,30) 207 (0,08 - 0,20) 207a (0,08 - 0,15)	Zand	matig baksteenhoudend, kwaliteitsbepaling grond onder voormalige bestrijdingsmiddelenopslag	Pakket A, incl. OCB
<i>Voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt</i>				
MM08	208, 209, 210 (0,02 - 0,50)	Klei	sporen grind en baksteen, kwaliteitsbepaling grond op locatie voormalige bovengrondse dieseltank	minerale olie

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Gehele locatie</i>				
02-1-1	01	1,70 - 2,70	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B
<i>Voormalige werkplaats</i>				
202-1-1	202	1,80 - 2,80	kwaliteitsbepaling grondwater	Minerale olie en BTEXSN
<i>Voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt</i>				
209-1-1	209	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	Minerale olie en BTEXSN

Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in de onderstaande tabel(len). Hierin wordt per stof of stofgroep een index weergegeven. Deze index geeft het volgende aan:

- -: geen gehalten groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde in het monster;
- index (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar $\text{index} \leq 0,01$;
- $\text{index} \leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- $\text{index} > 0,00$ en $\leq 1,00$: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- $\text{index} > 1,00$: gehalte groter de interventiewaarde.

De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 4.

Tabel 4.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wbb

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
<i>Gehele locatie</i>			
MM1	1 (0,25-0,50) 2 (0,15-0,40)	PAK (0,87)	
01-3	1 (0,25-0,50)		

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
02-2	2 (0,15-0,40)		PAK (1,13)
101	101 (0,07-0,50)	PAK (0,2)	
102	102 (0,07-0,50)		
103	103 (0,07-0,50)		
104	104 (0,05-0,50)		
105	105 (0,07-0,50)	PAK (0,18)	
MM2	4,6,8,10,12,13 (0-0,50)	Zink (0,11)	
MM3	1 (0,50-1,00)		
MM4	2 (0,40-0,90) 10 (0,50-1,00)		
<i>Deellocatie voormalige boomgaard</i>			
MM5	15,16,17,18,19 (0-50)		
<i>Deellocatie voormalige werkplaats</i>			
MM06	201 (0,10 - 0,50) 202 (0,50 - 1,20) 203 (0,15 - 0,60)	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	
<i>Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen</i>			
MM07	205, 206 (0,08 - 0,30) 207 (0,08 - 0,20) 207a (0,08 - 0,15)	Zink (0,01) PAK 10 VROM (0,02)	
<i>Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt</i>			
MM08	208, 209, 210 (0,02 - 0,50)		

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> streefwaarde	> interventiewaarde
<i>Gehele locatie</i>				
02-1-1	01	1,7 - 2,7	Arseen (0,22) Barium (0,03) Chroom (0,03)	
<i>Deellocatie voormalige werkplaats</i>				
202-1-1	202	1,80 - 2,80	Benzeen (-) Xylenen (som) (0,02)	
<i>Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt</i>				
209-1-1	209	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (-)	

Interpretatie resultaten

Gehele locatie

In de bovengrond van de aan de woning aangebouwde schuur (boring 02) werd in eerste instantie een PAK-gehalte boven de interventie waarde gemeten. Bij herbemonstering van de grond kon dit resultaat niet worden gereproduceerd. Er werd weliswaar een verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen, echter ruim onder de interventiewaarde. Ook in vier afperkende boringen rondom boring 02 werden geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een geval van sterke verontreiniging.

In het grondwater werd een lichte overschrijding van de streefwaarde voor arseen aangetroffen en zeer geringe overschrijdingen voor barium en chroom. Het licht verhoogde arseengehalte komt overeen met de verwachting op basis van de arseenkaart die natuurlijk verhoogde gehalten in het onderzoeksgebied weergeeft.

Deellocatie voormalige boomgaard

In de bovengrond van de voormalige boomgaard werden gehalten aan DDE en DDT gedetecteerd, ruim onder de achtergrondwaarden.

Deellocatie voormalige werkplaats

In de grond onder de voormalige werkplaats wordt een lichte achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie aangetroffen, welke te relateren is aan de voormalig gebruik van deze werkplaats.

In het grondwater worden (zeer) lichte streefwaarde-overschrijdingen van xylenen en benzeen aangetroffen, welke eveneens te relateren zijn aan het voormalig gebruik van deze werkplaats.

Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige opslag bestrijdingsmiddelen worden (lichte) achtergrondwaarde-overschrijdingen van PAK en zink aangetroffen. Deze overschrijdingen worden ook elders op het erf aangetroffen. Tevens worden gehalten aan DDE en DDT gedetecteerd, ruim onder de achtergrondwaarden.

Deellocatie voormalige bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt.

In de grond worden geen verontreinigingen met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

In het grondwater wordt een zeer lichte streefwaardeoverschrijding van xylenen aangetroffen

4.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Analysestrategie

Door het laboratorium Eurofins Omegam B.V. zijn de analysemonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Tabel 4.5 Inzet monster(s) ter analyse

Analysemonster	Samengesteld uit gat	Traject (m-mv)	Type materiaal
<i>Gehele Locatie</i>			
MV-1	maaiveld	0-0,1	grof asbestverdacht materiaal (avm)
MV-3	maaiveld	0-0,1	avm
MV-5	maaiveld	0-0,1	avm
MV-7	maaiveld	0-0,1	avm
MV-8	maaiveld	0-0,1	avm
PG301-308	PG301 t/m PG308	0-0,5	grond met bodemvreemde bijmengingen
PG309, 310, 313, 314, 316-318	PG309, PG310, PG313, PG313, PG314, PG316, PG317, PG318	0-0,5	grond met bodemvreemde bijmengingen
311-1	PG311	0-0,2	avm
312-1	PG312	0,25-0,5	avm
PG311, 312	PG311, PG312	0-0,5	grond met bodemvreemde bijmengingen
315-1	PG315	0,2-0,5	avm
315-2	PG315	0,2-0,5	grond met bodemvreemde bijmengingen

Analyseresultaten

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. In onderstaande tabel is het hoogste gewogen gehalte asbest per proefgat en per onderzochte laag weergegeven. De bijbehorende berekeningen zijn opgenomen in Bijlage 4C.

Tabel 4.6 Indicatieve, gewogen asbestgehalten

Proefgat	Type materiaal	Gewogen asbestgehalte (mg/kg.ds) som fracties < 20 mm en > 20 mm
<i>Gehele Locatie</i>		
PG301-308	grond met bodemvreemde bijmengingen	Geen asbest aangetroffen
PG309, 310, 313, 314, 316-318	grond met bodemvreemde bijmengingen	Geen asbest aangetroffen
PG311	grond met bodemvreemde bijmengingen	120
PG312	grond met bodemvreemde bijmengingen	19
PG315	grond met bodemvreemde bijmengingen	1500

Interpretatie*Gehele Locatie*

In de grond is een aanzienlijke hoeveelheid asbestplaatmateriaal aangetroffen. Het hoogste gewogen gehalte (1500 mg/kg.ds) ligt ruim boven de halve interventiewaarde van 50 mg/kg.ds, waardoor nader bodemonderzoek naar asbest op deze locatie noodzakelijk is.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

In de bovengrond van de schuur naast de woning is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de bovengrond van het erf werden licht verhoogde gehalten aan PAK en zink aangetroffen.

In de grond op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

In de grond ter plaatse van de voormalige opslag bestrijdingsmiddelen worden licht verhoogde gehalten PAK en zink aangetroffen, die ook in de bovengrond van het erf worden aangetroffen.

In het grondwater werd een licht verhoogd arseengehalte en een lichte streefwaarde-overschrijding voor barium en chroom aangetroffen.

In het grondwater op de deellocatie voormalige werkplaats wordt een lichte streefwaarde overschrijding benzeen en xylenen en op de deellocatie voormalige bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt wordt een lichte streefwaarde-overschrijding van xylenen aangetroffen.

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

Gehele locatie

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, met mogelijk een van nature verhoogd arseengehalte. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten redelijkerwijs worden aangenomen.

Deellocatie voormalige boomgaard:

- Bovengrond verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.

Deellocatie voormalige werkplaats

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige opslag bestrijdingsmiddelen

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met diverse stoffen, waaronder OCB. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Deellocatie voormalige locatie bovengrondse dieseltank incl. afleverpunt

- Grond: onverdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXSN. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

Gehele locatie

Bovengrond: verdacht voor verontreiniging met asbest. Deze hypothese dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen voor het bebouwde deel van de locatie.

Ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest uitgevoerd. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten vooralsnog worden aangenomen.

5.2. Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar chemische parameters.

Het op de onderzoekslocatie aangetroffen gehalte asbest ligt ruim boven de halve grenswaarde van 50 mg/kg.ds, waardoor nader asbestonderzoek naar de ernst en omvang van de asbestverontreiniging noodzakelijk wordt geacht. Aangezien de grenswaarde van 100 mg/kg ds wordt overschreden dient deze verontreiniging te worden aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

Op basis van de uit dit milieuhygiënisch onderzoek verkregen gegevens kan in geval van grondverzet c.q. herbestemmen van grond alsnog een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit nodig zijn. Dit is afhankelijk van aangetroffen gehalten, alsook op basis van visueel aangetroffen bodemvreemde materialen. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald. De grond uit de schuur naast de woning zal op basis van een verhoogd PAK-gehalte vermoedelijk als grond klasse Industrie kunnen worden geclassificeerd.

Op de onderzoekslocatie zijn lagen met meer dan 50 % bodemvreemd materiaal aanwezig. Deze lagen zijn niet geanalyseerd omdat ze niet onder het beleid van de Wet bodembescherming vallen. Bodemvreemde lagen of bijmengingen kunnen stoffen bevatten die, bij vermenging met grond, een bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of reeds hebben veroorzaakt. Vermenging met (bijvoorbeeld onder-, boven-, en naastgelegen) grond dient daarom voorkomen te worden.

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving

1. *Circulaire Bodemsanering 2013*. Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013
2. Ministeries van VROM en VW, *Besluit Bodemkwaliteit*, 22 november 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
4. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
5. Ministerie van VROM, *Besluit asbestwegen milieubeheer*, 8 september 2000
6. Ministerie van VROM, *Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer*, 25 augustus 2016
7. Brief van de staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Tweede Kamer 28 600 XI, 81, Den Haag, 17 december 2002
8. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), Tweede Kamer 28 663, 15, Den Haag, 3 maart 2004
9. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002

Normdocumenten

10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
11. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
12. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie*, ICS 13.080.05, Delft, 1 december 2017

13. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2017
14. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740:2009/A1:2016, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
15. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015
16. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010

Richtlijnen en protocollen

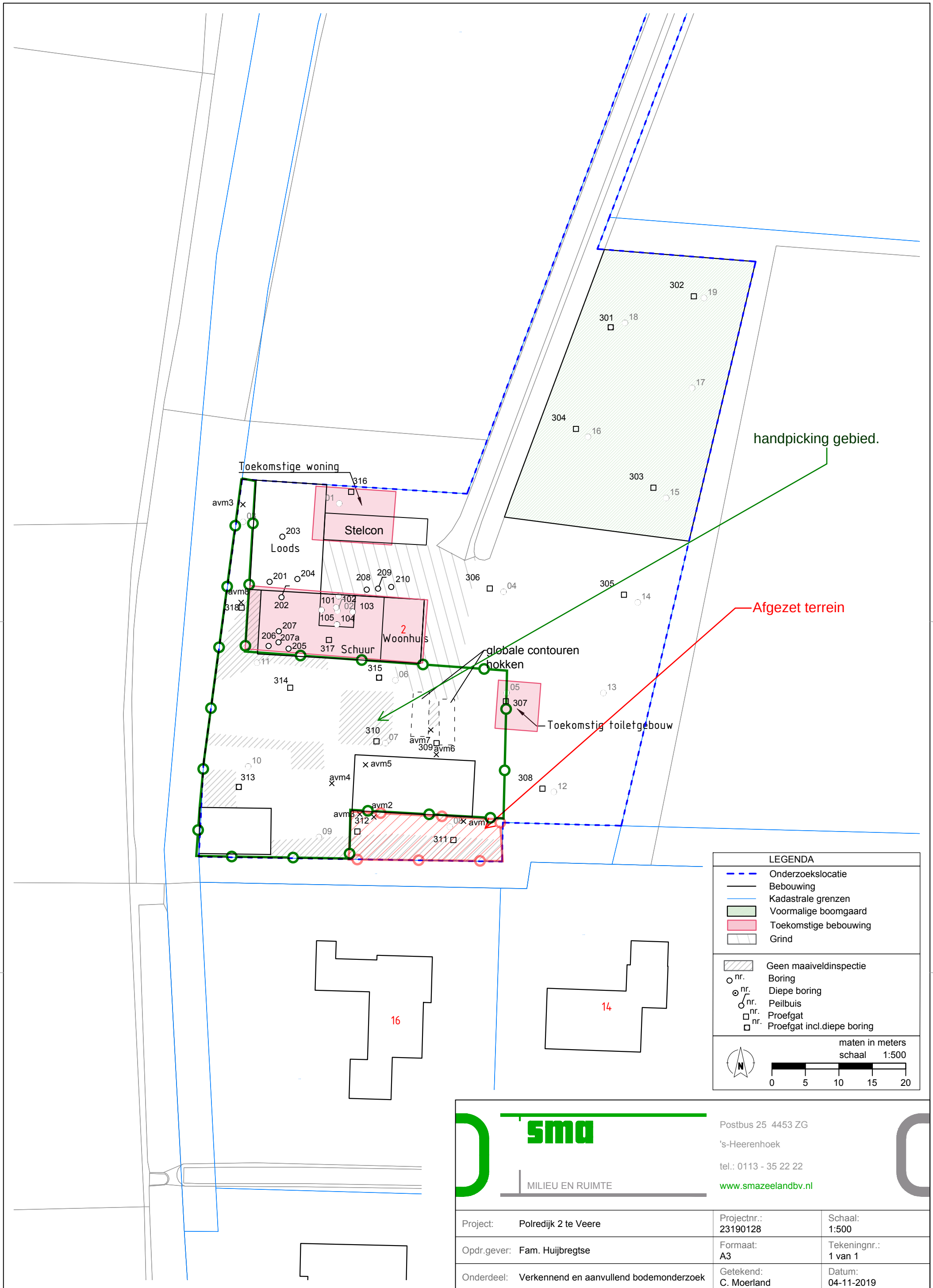
17. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 5*, Gouda, 12 december 2013
18. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Wijzigingsblad BRL SIKB 2000 versie 3*, Gouda, 10 maart 2016
19. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 3.2*, Gouda, 12 december 2013
20. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 4*, Gouda, 12 december 2013
21. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, protocol 2003, versie 2.2*, 10 maart 2016
22. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, protocol 2018, versie 3.2* Gouda, 10 maart 2016
23. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015

Bijlage 1. Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

A detailed topographic map of the Veerse Meer area. The map shows various water bodies, including the Veerse Meer, Veerse Gat, and several smaller ponds and canals. Land features include fields, forests, and built-up areas. Key locations labeled include Essenhof, De Heksenketel, Bentropvato, Kattepolder, Buiten de Veste, and Veerze. A red circle highlights a specific area near Bentropvato. The map includes a scale bar and a north arrow. The title 'Veerse' is prominently displayed in the center, with a note '(zomerpeil 0.0 winterpeil 0.7)' below it. The map also shows various elevation points and a grid system.

Schaal: 1:25.000

Bijlage 2. Situatietekening



Bijlage 3. Boorbeschrijvingen en -profielen

Bijlage 3A. Legenda en boorprofielen

Bijlage 3B. Onafhankelijkheid

Bijlage 3A. Legenda en boorprofielen

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

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

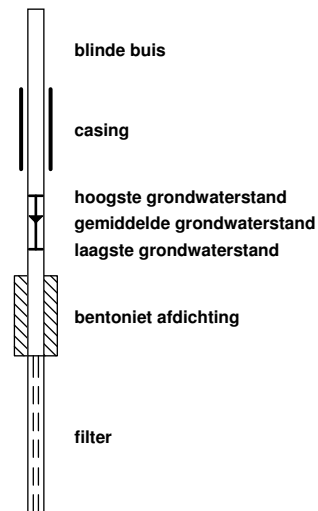
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

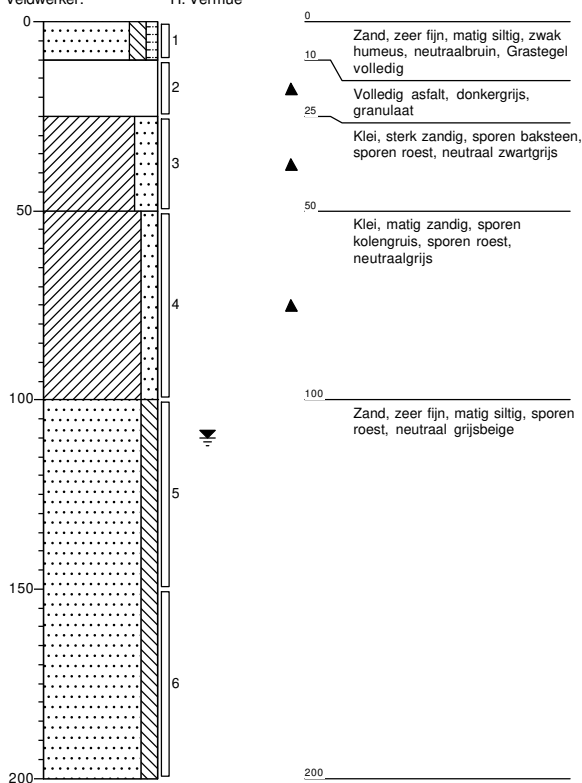
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

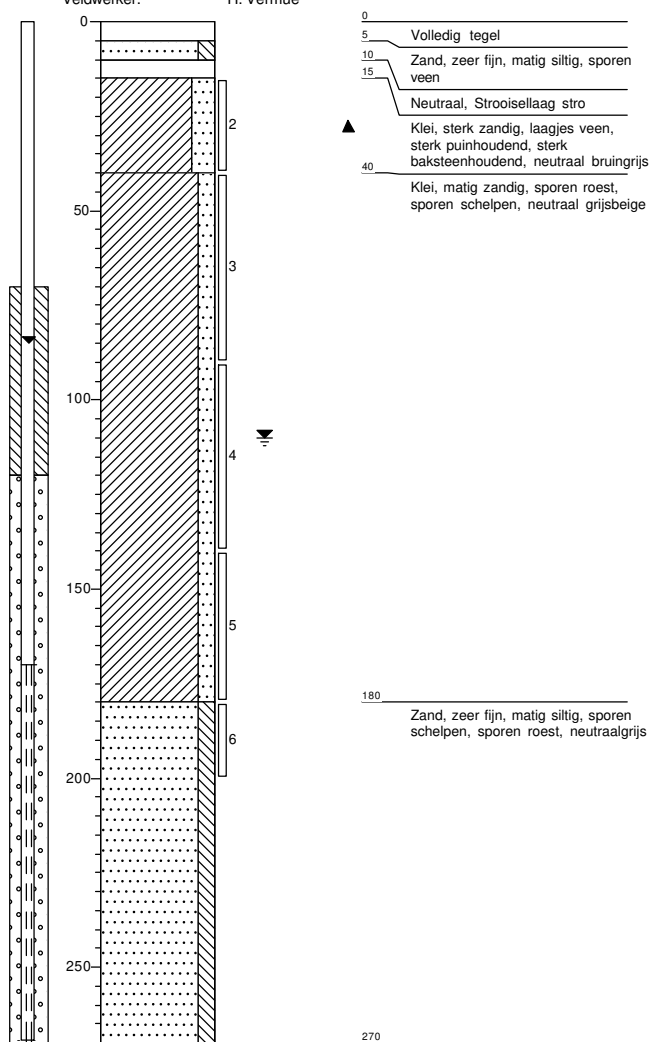


Boring: 01

X: 34780,54
 Y: 397495,33
 Datum: 4-6-2019
 Veldwerker: H. Vermue

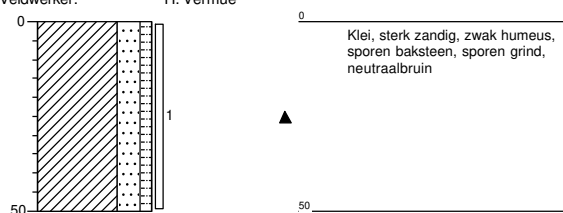
**Boring: 02**

X: 34780,28
 Y: 397479,26
 Datum: 4-6-2019
 Veldwerker: H. Vermue



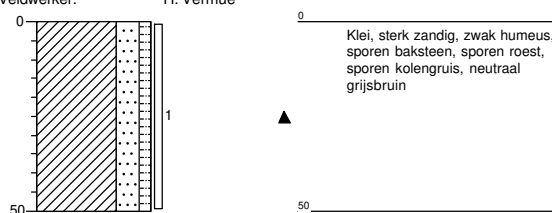
Boring: 03

X: 34766,16
Y: 397492,59
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



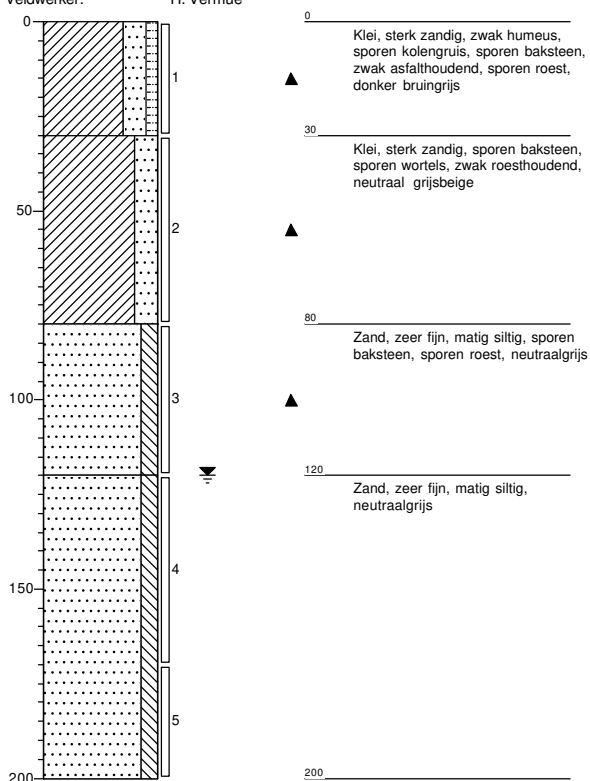
Boring: 04

X: 34805,09
Y: 397482,13
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



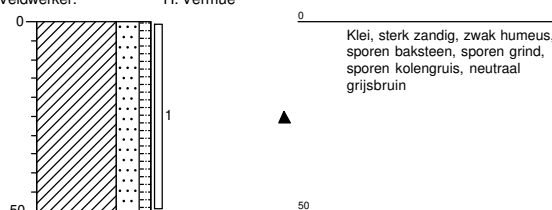
Boring: 05

X: 34805,54
Y: 397467,01
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



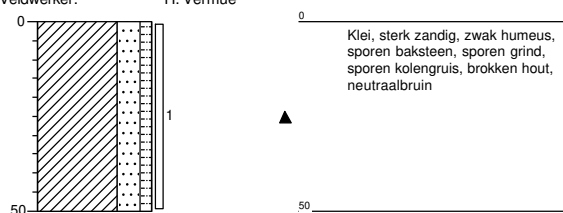
Boring: 06

X: 34788,92
Y: 397468,90
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



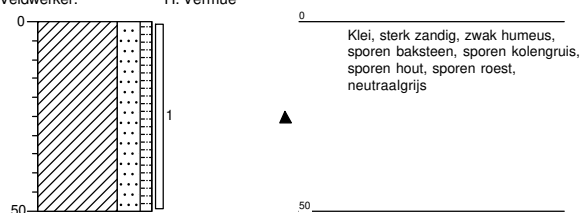
Boring: 07

X: 34787,42
Y: 397459,50
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



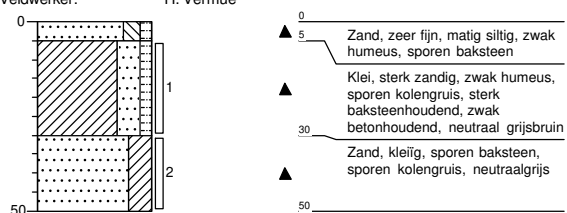
Boring: 08

X: 34797,07
Y: 397446,99
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



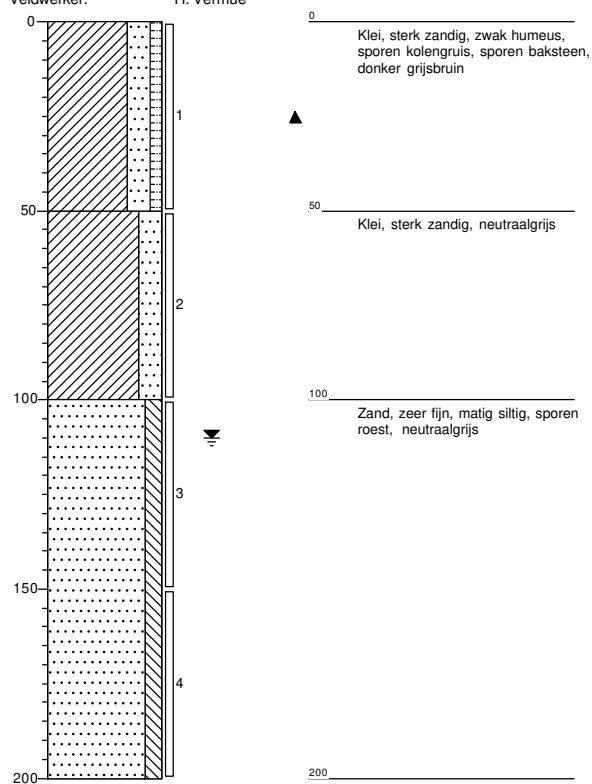
Boring: 09

X: 34777,49
Y: 397445,43
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



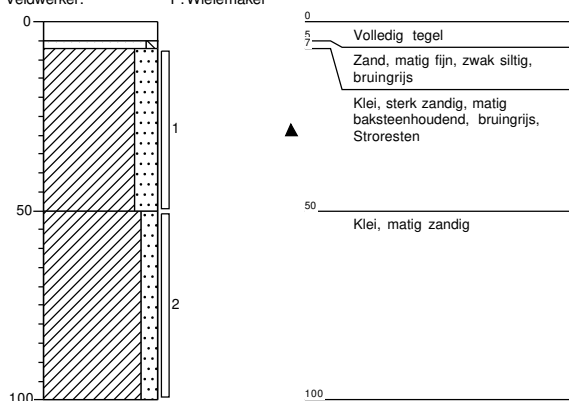
Boring: 10

X: 34766,92
Y: 397456,00
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



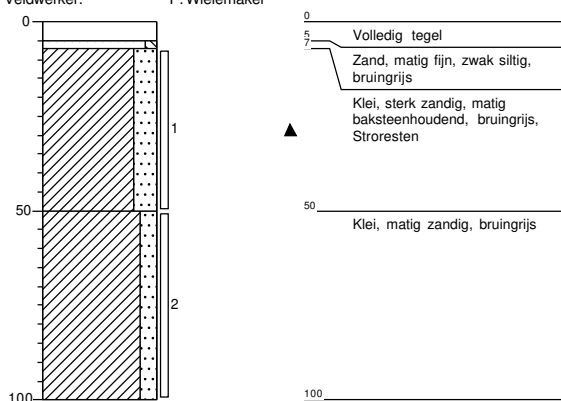
Boring: 101

X: 34780,43
Y: 397481,47
Datum: 8-7-2019
Veldwerker: P. Wielemaker



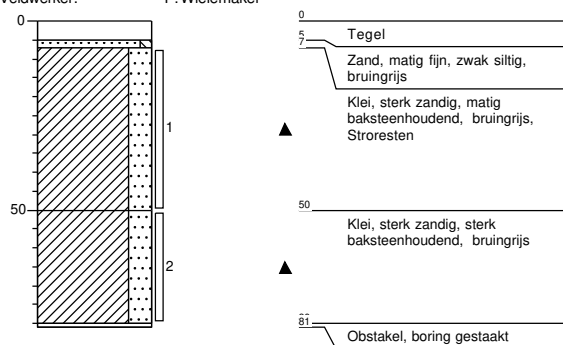
Boring: 102

X: 34780,07
Y: 397479,78
Datum: 8-7-2019
Veldwerker: P. Wielemaker



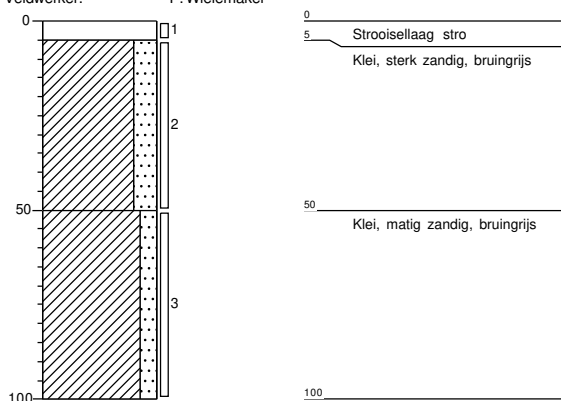
Boring: 103

X: 34782,54
Y: 397479,11
Datum: 8-7-2019
Veldwerker: P. Wielemaker



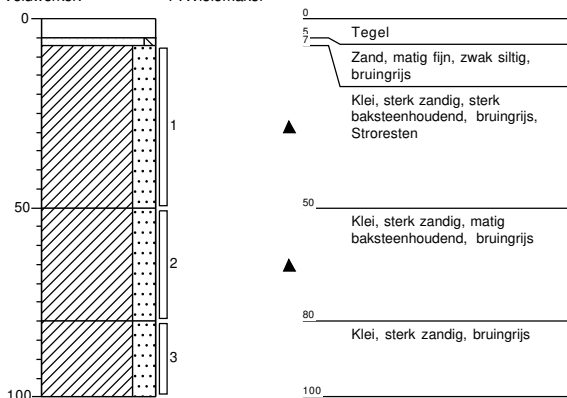
Boring: 104

X: 34780,18
Y: 397477,22
Datum: 8-7-2019
Veldwerker: P. Wielemaker



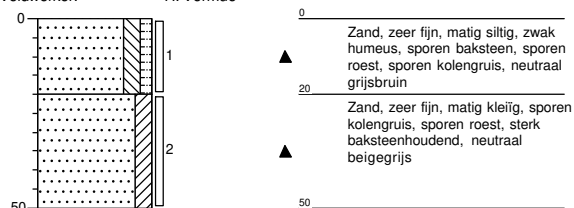
Boring: 105

X: 34777,89
Y: 397479,40
Datum: 8-7-2019
Veldwerker: P. Wielemaker



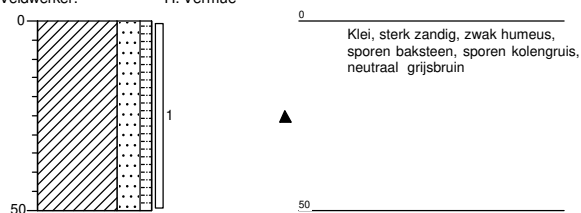
Boring: 11

X: 34768,23
Y: 397471,53
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



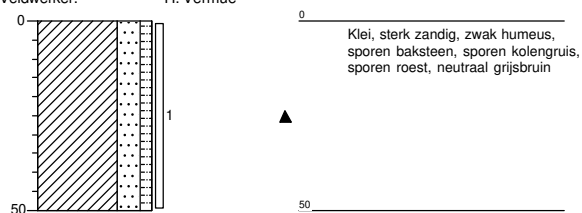
Boring: 12

X: 34812,61
Y: 397452,20
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



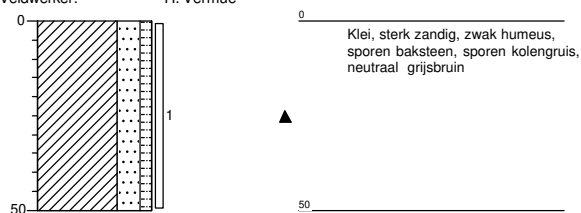
Boring: 13

X: 34820,01
Y: 397466,99
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



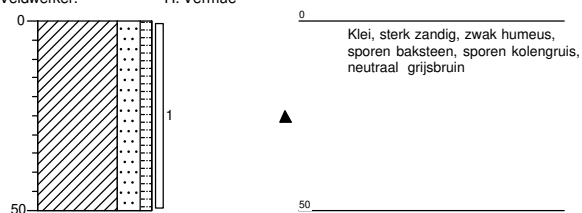
Boring: 14

X: 34825,15
Y: 397480,54
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue



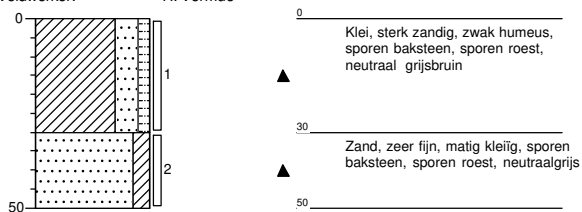
Boring: 15

X: 34829,39
Y: 397496,15
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue

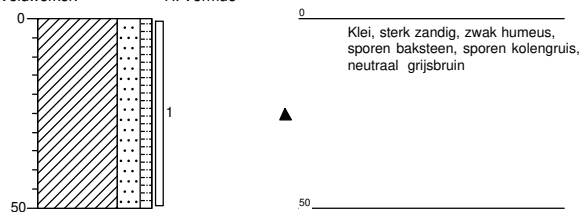


Boring: 16

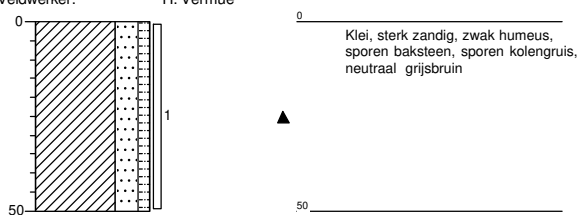
X: 34817,71
Y: 397505,30
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue

**Boring: 17**

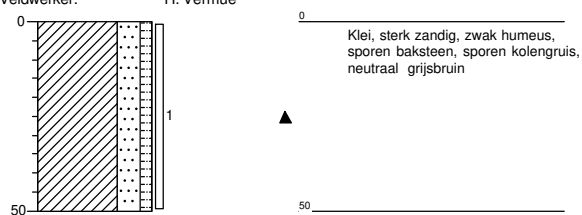
X: 34833,26
Y: 397512,60
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue

**Boring: 18**

X: 34823,24
Y: 397522,34
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue

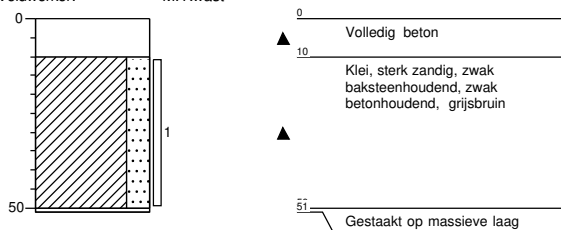
**Boring: 19**

X: 34835,05
Y: 397526,08
Datum: 4-6-2019
Veldwerker: H. Vermue

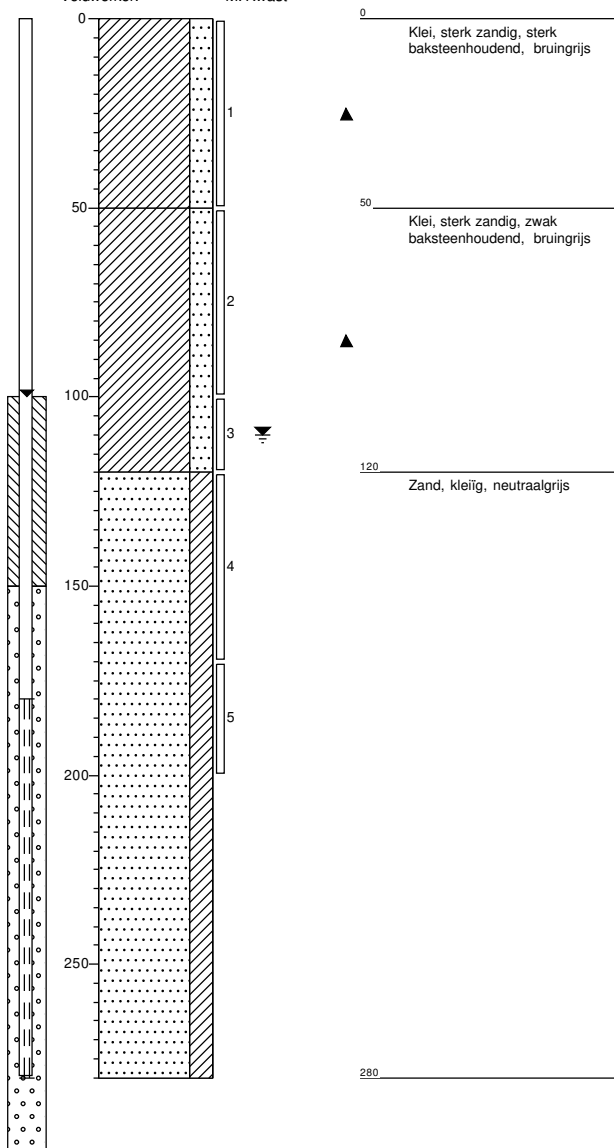


Boring: 201

X: 34770,11
Y: 397483,62
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast

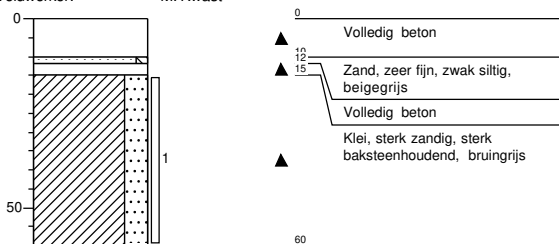
**Boring: 202**

X: 34771,89
Y: 397481,29
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



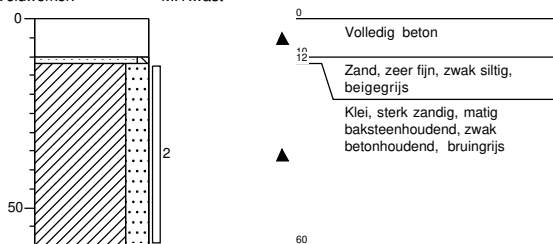
Boring: 203

X: 34772,02
Y: 397490,35
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



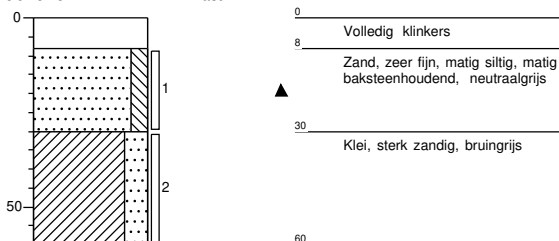
Boring: 204

X: 34774,27
Y: 397484,03
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



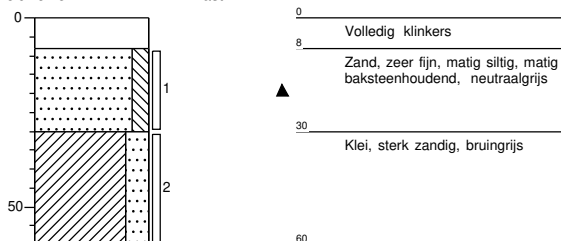
Boring: 205

X: 34772,95
Y: 397473,61
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



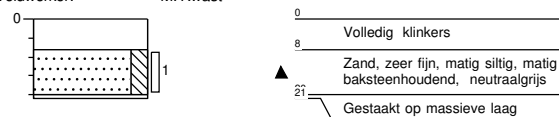
Boring: 206

X: 34769,97
Y: 397474,01
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



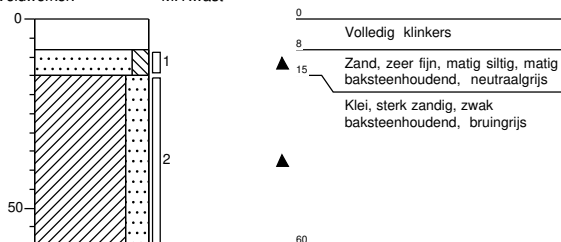
Boring: 207

X: 34771,49
Y: 397476,23
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



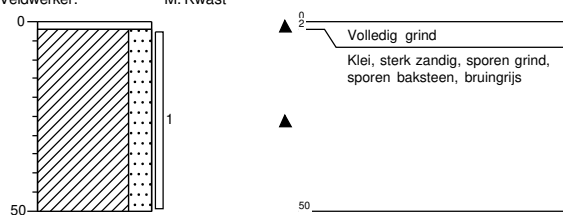
Boring: 207a

X: 34771,48
Y: 397474,57
Datum: 17-10-2019
Veldwerker: M. Kwast

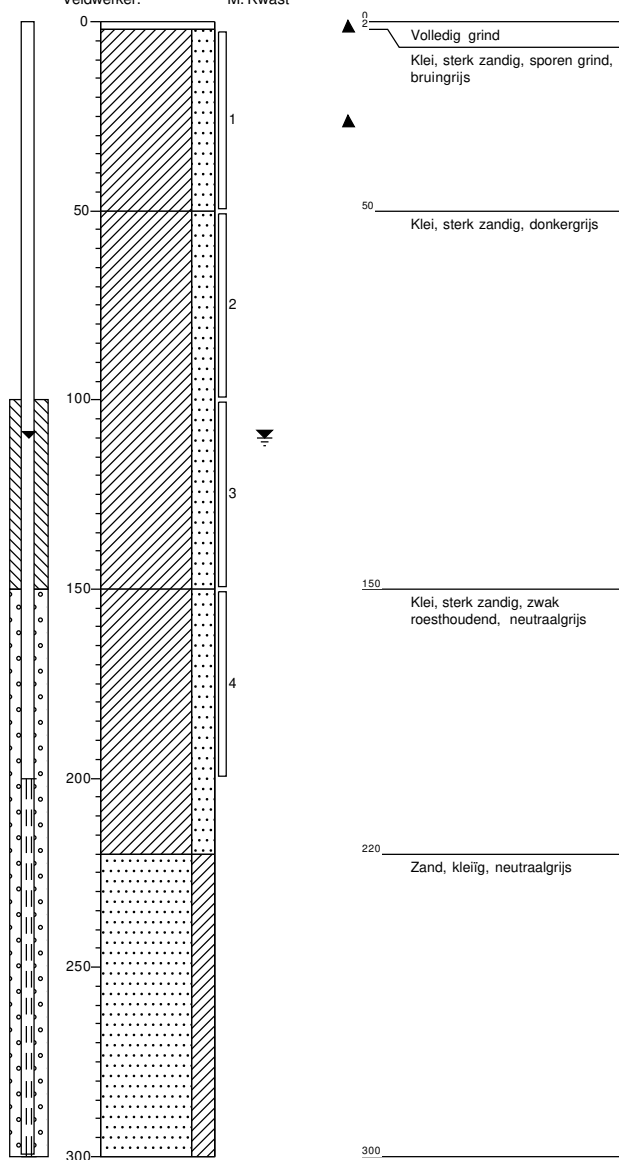


Boring: 208

X: 34784,63
Y: 397482,45
Datum: 16-10-2019
Veldwerker: M. Kwast

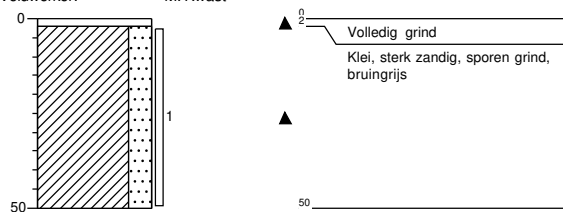
**Boring: 209**

X: 34786,34
Y: 397482,58
Datum: 16-10-2019
Veldwerker: M. Kwast



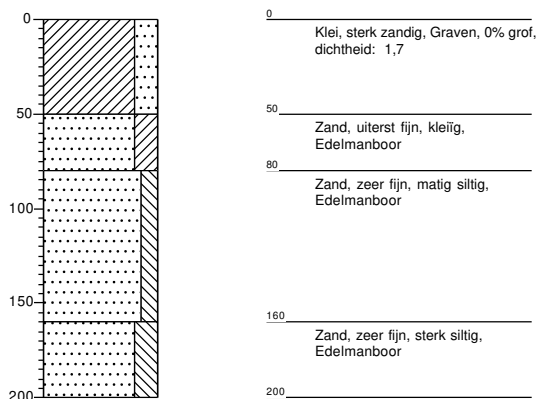
Boring: 210

X: 34788,28
Y: 397482,84
Datum: 16-10-2019
Veldwerker: M. Kwast

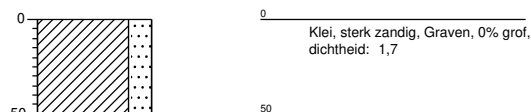


Proefgat: 301

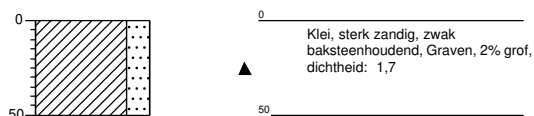
X: 34821,11
 Y: 397521,69
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 11-10-2019

**Proefgat: 302**

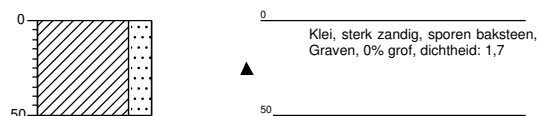
X: 34833,54
 Y: 397526,32
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 11-10-2019

**Proefgat: 303**

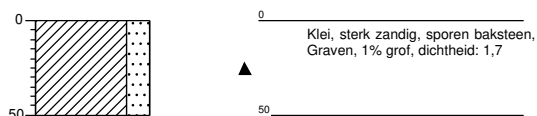
X: 34827,50
 Y: 397497,69
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

**Proefgat: 304**

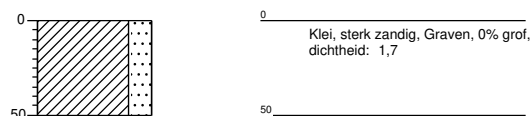
X: 34815,91
 Y: 397506,49
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 11-10-2019

**Proefgat: 305**

X: 34823,09
 Y: 397481,69
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

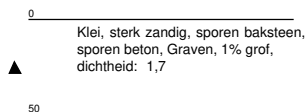
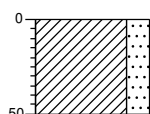
**Proefgat: 306**

X: 34803,04
 Y: 397482,62
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

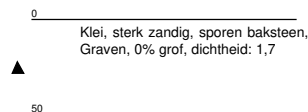
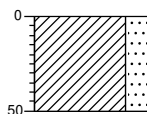


Proefgat: 307

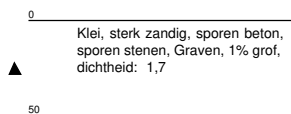
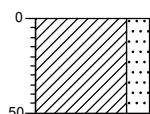
X: 34805,44
 Y: 397465,76
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

**Proefgat: 308**

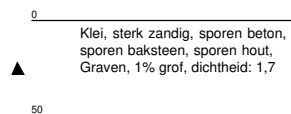
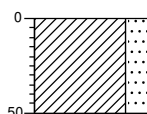
X: 34810,91
 Y: 397452,70
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

**Proefgat: 309**

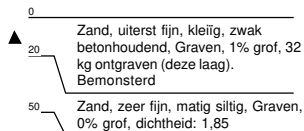
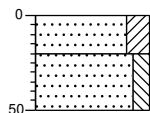
X: 34795,08
 Y: 397459,49
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

**Proefgat: 310**

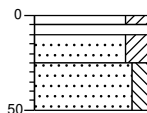
X: 34786,11
 Y: 397459,76
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

**Proefgat: 311**

X: 34797,60
 Y: 397445,01
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019

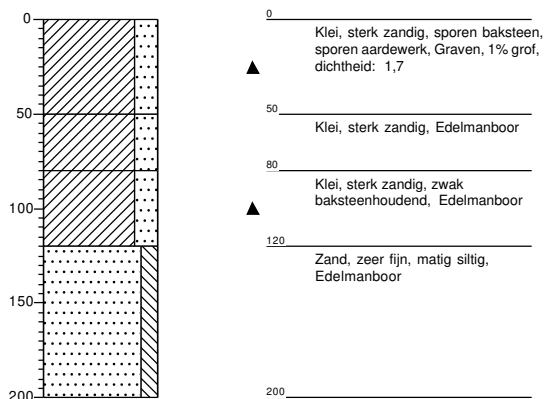
**Proefgat: 312**

X: 34783,25
 Y: 397446,28
 Lengte (m): 0,30
 Breedte (m): 0,30
 Datum: 16-10-2019



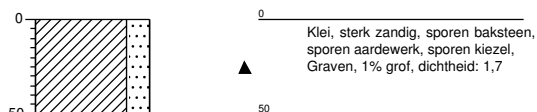
Proefgat: 313

X: 34765,52
Y: 397452,94
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



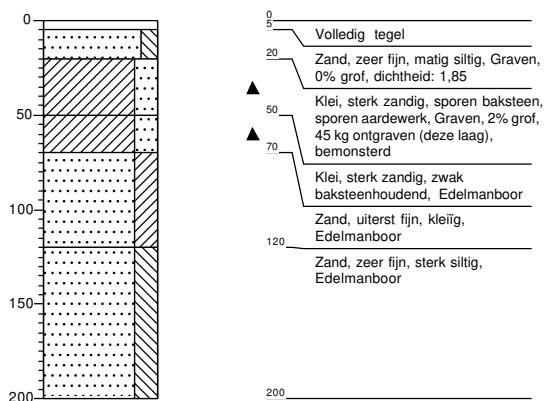
Proefgat: 314

X: 34773,20
Y: 397467,78
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



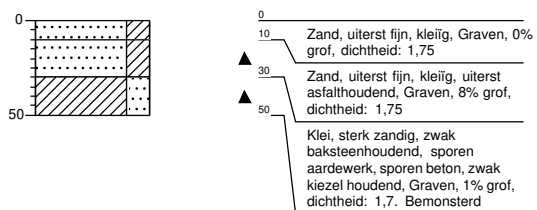
Proefgat: 315

X: 34786,48
Y: 397469,29
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



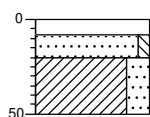
Proefgat: 316

X: 34782,32
Y: 397497,07
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



Proefgat: 317

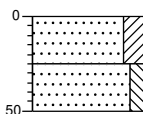
X: 34778,99
Y: 397474,92
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



0
8 Volledig klinkers
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, Graven, 0% grof, dichtheid: 1,85
50 Klei, sterk zandig, Graven, 0% grof, dichtheid: 1,7

Proefgat: 318

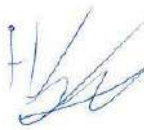
X: 34765,94
Y: 397479,75
Lengte (m): 0,30
Breedte (m): 0,30
Datum: 16-10-2019



0
▲ Zand, uiterst fijn, kleilig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, Graven, 5% grof, dichtheid: 1,75, bemonsterd
25
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, 0% grof, dichtheid: 1,85

Bijlage 3B. Onafhankelijkheid

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

H.A. Vermue 2001 2002	
P.J. Wielemaker 2001 2002 2018	
M. Kwast 2001 2002 2003 2018	

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Bijlage 4A. Grond, Wet bodembescherming

Bijlage 4B. Grondwater, Wet bodembescherming

Bijlage 4C. Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

Bijlage 4A. Grond, Wet bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode	858134			858134			858134		
Boring(en)	01, 02			04, 06, 08, 10, 12, 13			01		
Traject (m -mv)	0,15 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	3,10			2,20			2,50		
Lutum (%ds)	13,00			12,00			22,0		
Datum van toetsing	14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium [Ba]	<20	<23 ⁽⁶⁾		22	38 ⁽⁶⁾		<20	<16 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,20	-0,03	0,21	0,31	-0,02	<0,20	<0,18	-0,03
Kobalt [Co]	4,7	7,5	-0,04	4,5	7,6	-0,04	7,2	7,9	-0,04
Koper [Cu]	9,6	14,0	-0,17	15	23	-0,11	5,1	6,2	-0,23
Kwik [Hg]	<0,05	<0,04	-0	0,10	0,12	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	22	28	-0,05	33	44	-0,01	16	18	-0,07
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	10	15	-0,31	9,4	15,0	-0,31	14	15	-0,31
Zink [Zn]	40	60	-0,14	130	204	0,11	32	37	-0,18
PAK									
PAK 10 VROM		35,0	0,87		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)		<0,016	-0		<0,022	0		<0,020	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	47	152	-0,01	<35	<111	-0,02	<35	<98	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM4			MM5		
Certificaatcode	858134			858134		
Boring(en)	02, 10			15, 16, 17, 18, 19		
Traject (m -mv)	0,40 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	0,80			4,00		
Lutum (%ds)	17,00			14,00		
Datum van toetsing	14-6-2019			14-6-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium [Ba]	<20	<19 ⁽⁶⁾		<20	<22 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,20	-0,03	0,24	0,32	-0,02
Kobalt [Co]	5,3	7,1	-0,05	4,7	7,1	-0,05
Koper [Cu]	7,0	9,5	-0,2	21	29	-0,07
Kwik [Hg]	<0,05	<0,04	-0	0,10	0,12	-0
Lood [Pb]	20	25	-0,05	37	46	-0,01
Molybdeen [Mo]	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	11	14	-0,32	9,0	13,1	-0,34
Zink [Zn]	30	40	-0,17	60	86	-0,09
PAK						
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049			0,0049		
PCB (som 7)		<0,025	0,01		<0,012	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Aldrin				<0,0010	<0,0018	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)				0,0021	<0,0053	-0
alfa-HCH				<0,0010	<0,0018	0
beta-HCH				<0,0010	<0,0018	-0
Heptachloorepoxide					<0,0035	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)				0,0014		
Heptachloor				<0,0010	<0,0018	0
Chloordaan (som, 0.7 factor)				0,0014		
alfa-Endosulfan				<0,0010	<0,0018	0
Chloordaan (cis + trans)					<0,0035	0
DDT (som)					0,010	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)				0,0040		
DDE (som)					0,012	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)				0,0046		
DDD (som)					<0,0035	-0
DDD (som, 0.7 factor)				0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,010		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,050 ⁽²⁾	
gamma-HCH				<0,0010	<0,0018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<61	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	01-3			02-2		
Certificaatcode	864999			864999		
Boring(en)	01			02		
Traject (m -mv)	0,25 - 0,50			0,15 - 0,40		
Humus (%ds)	3,30			5,00		
Lutum (%ds)	25,0			25,0		
Datum van toetsing	22-7-2019			22-7-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
IJzer [Fe]	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK						
Naftaleen	<0,050	<0,035		0,14	0,14	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		45,0	1,13
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	0,35			45		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	101-1			102-1			103-1		
Certificaatcode	2019099685			2019099685			2019099685		
Boring(en)	101			102			103		
Traject (m -mv)	0,07 - 0,50			0,07 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus (%ds)	2,50			3,10			2,30		
Lutum (%ds)	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing	16-7-2019			16-7-2019			16-7-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		9,30	0,2		0,84	-0,02		0,41	-0,03
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	9,5			0,85			0,41		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	104-2			105-1		
Certificaatcode	2019099685			2019099685		
Boring(en)	104			105		
Traject (m -mv)	0,05 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus (%ds)	2,60			3,40		
Lutum (%ds)	25,0			25,0		
Datum van toetsing	16-7-2019			16-7-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK						
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		8,50	0,18
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	0,35			8,7		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM06			MM07			MM08		
Certificaatcode	2019153654			2019153654			2019153654		
Boring(en)	201, 202, 202, 203			205, 206, 207, 207a			208, 209, 210		
Traject (m -mv)	0,10 - 1,20			0,08 - 0,30			0,02 - 0,50		
Humus (%ds)	3,30			1,00			2,70		
Lutum (%ds)	25,0			3,00			25,0		
Datum van toetsing	28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium [Ba]				24	83 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]				<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt [Co]				3,8	12,0	-0,02			
Koper [Cu]				<5	<7	-0,22			
Kwik [Hg]				<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]				20	31	-0,04			
Molybdeen [Mo]				<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]				6,7	18,0	-0,26			
Zink [Zn]				64	145	0,01			
Naftaleen				<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM					2,20	0,02			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)				2,2					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (7) (som, 0.7 factor)				0,0049					
PCB (som 7)					<0,025	0,01			
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,001	<0,004	-0			
Aldrin				<0,001	<0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					<0,011	-0			
alfa-HCH				<0,001	<0,004	0			
beta-HCH				<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide					<0,0070	0			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)				0,0014					
Heptachloor				<0,001	<0,004	0			
Chloordaan (som, 0.7 factor)				0,0014					
Hexachloorbutadieen				<0,001	<0,004				
alfa-Endosulfan				<0,001	<0,004	0			
Chloordaan (cis + trans)					<0,0070	0			
DDT (som)					<0,0070	-0,13			
DDT (som, 0.7 factor)				0,0014					
DDE (som)					<0,0070	-0,04			
DDE (som, 0.7 factor)				0,0014					
DDD (som)					<0,0070	-0			
DDD (som, 0.7 factor)				0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,0042					
Drins (som, 0.7 factor)				0,0021					
Som 21					<0,074				
Organochloorhoud. bestrijdingsm									
gamma-HCH				<0,001	<0,004	0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									

Grondmonster	MM06	MM07	MM08
Certificaatcode	2019153654	2019153654	2019153654
Boring(en)	201, 202, 202, 203	205, 206, 207, 207a	208, 209, 210
Traject (m -mv)	0,10 - 1,20	0,08 - 0,30	0,02 - 0,50
Humus (%ds)	3,30	1,00	2,70
Lutum (%ds)	25,0	3,00	25,0
Datum van toetsing	28-10-2019	28-10-2019	28-10-2019
Minerale olie C10 - C40	83 252 0,01	<35 <123 -0,01	<35 <91 -0,02

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 4B. Grondwater, Wet bodembescherming

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	02-1-1			202-1-1			209-1-1		
Datum	13-6-2019			24-10-2019			24-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)	1,70 - 2,70			1,80 - 2,80			2,00 - 3,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	85			100			110		
pH	7,5			7,2			7,3		
EC (µS/cm)	660			1374			1110		
Troebelheid (NTU)	7,4			185			12		
Datum van toetsing	22-7-2019			1-11-2019			1-11-2019		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Arseen [As]	21	21	0,22						
Barium [Ba]	65	65	0,03						
Cadmium [Cd]	<0,20	<0,14	-0,05						
Chroom [Cr]	1,9	1,9	0,03						
Kobalt [Co]	<2,0	<1,4	-0,23						
Koper [Cu]	5,7	5,7	-0,16						
Kwik [Hg]	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood [Pb]	<2,0	<1,4	-0,23						
Molybdeen [Mo]	4,9	4,9	-0						
Nikkel [Ni]	3,4	3,4	-0,19						
Zink [Zn]	<10	<7	-0,08						
AROMATISCHE VERBINDINGEN EN PAK									
Benzeen				0,28	0,28	0	<0,2	<0,1	-0
Benzeen	<0,20	<0,14	-0						
Ethylbenzeen				0,3	0,3	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Ethylbenzeen	<0,20	<0,14	-0,03						
Tolueen				4,4	4,4	-0	0,81	0,81	-0,01
Tolueen	<0,20	<0,14	-0,01						
Xylenen (som)		<0,21	0		1,70	0,02		0,44	0
Xylenen (som, 0,7 factor)				1,7			0,43		
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21								
Styreen (Vinylbenzeen)				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,20	<0,14	-0,02						
Naftaleen				<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Naftaleen	<0,020	<0,014	0						
PAK 10 VROM		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Vinylchloride	<0,20	<0,14	0,03						
Dichloormethaan	<0,20	<0,14	0						
1,1-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	<0,20	<0,14	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	<0,10	<0,07	0,01						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42								
Dichloorpropan		<0,42	-0						
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,20	<0,14	-0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0						
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10	<0,07	0						
Trichlooretheen (Tri)	<0,20	<0,14	-0,05						
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10	<0,07	0,01						
Tetrachlooretheen (Per)	<0,10	<0,07	0						
Tribroommethaan	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾							

Watermonster	02-1-1	202-1-1	209-1-1						
Datum	13-6-2019	24-10-2019	24-10-2019						
Filterdiepte (m -mv)	1,70 - 2,70	1,80 - 2,80	2,00 - 3,00						
Grondwaterstand (cm-mv)	85	100	110						
pH	7,5	7,2	7,3						
EC (µS/cm)	660	1374	1110						
Troebelheid (NTU)	7,4	185	12						
Datum van toetsing	22-7-2019	1-11-2019	1-11-2019						
(bromofom)									
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,21								
1,2-dichlooretheen (som 0.7 factor)	0,14								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom [Cr]	µg/l	1	2,5		30
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN EN PAK					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 4C. Asbestberekeningen grond en bouwstoffen

project	23190128	Polredijk 2 te Veere				
deellocatie	-					
proefgat	PG311					
onderzochte laag	0	tot	0,2 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,20 m
volume proefgat	0,018	m ³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,75	ton/m ³				
onderzochte hoeveelheid	32	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	PG 311,312					
drogestofgehalte PG 311,312	84,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	26,6	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	311-1					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	0,32	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	1	%	massafractie grond/puin < 20 mm:			99 %

Uit proefgat PG311 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: 311-1

laboratoriumcodering materiaaltype	311-1a	311-1b	311-1c	311-1d	311-1f
omschrijving materiaaltype	cement, golfplaat	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal massa (drooggewicht)	25,9 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltype: 311-1

serpentijsgehalte gemiddeld	12,5 %	0 %	0 %	0 %	0 %
serpentijsgehalte ondergrens	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %
serpentijsgehalte bovengrens	15 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG311

codering analysemonsters avm	311-1a	311-1b	311-1c	311-1d	311-1f
gemiddelde serpentijs	120	0	0	0	0
ondergrens serpentijs	96	0	0	0	0
bovengrens serpentijs	144	0	0	0	0
gemiddelde amfibool	0	0	0	0	0
ondergrens amfibool	0	0	0	0	0
bovengrens amfibool	0	0	0	0	0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: PG 311,312

serpentijsgehalte	<0,4
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,3
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG311

serpentijsgehalte	0,0
serpentijsgehalte ondergrens	0,0
serpentijsgehalte bovengrens	0,3
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG311:	120,3 mg/kg.ds
totaal ondergrens	96,2 mg/kg.ds
totaal bovengrens	144,7 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG311: 120,3 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijsasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23190128	Polredijk 2 te Veere				
deellocatie	-					
proefgat	PG312					
onderzochte laag	0,25	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,25 m
volume proefgat	0,023	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,75	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	25	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	PG 311,312					
drogestofgehalte PG 311,312	84,1	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	19,8	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	312-1					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	1,5	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	6	%	massafractie grond/puin < 20 mm:			94 %

Uit proefgat PG312 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: 312-1

laboratoriumcodering materiaaltypen	312-1a	312-1b	312-1c	312-1d	312-1f
omschrijving materiaaltypen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal massa (drooggewicht)	0,0 g	0,0 g	10,1 g	0,0 g	0,0 g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltipe: 312-1

serpentijngelalte gemiddeld	0	%	0	%	4	%	0	%	0	%
serpentijngelalte ondergrens	0	%	0	%	3	%	0	%	0	%
serpentijngelalte bovengrens	0	%	0	%	5	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte gemiddeld	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte ondergrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%
amfiboolgelalte bovengrens	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG312

codering analysemonsters avm	312-1a	312-1b	312-1c	312-1d	312-1f
gemiddelde serpentijn	0	0	19	0	0
ondergrens serpentijn	0	0	14	0	0
bovengrens serpentijn	0	0	24	0	0
gemiddelde amfibool	0	0	0	0	0
ondergrens amfibool	0	0	0	0	0
bovengrens amfibool	0	0	0	0	0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: PG 311,312

serpentijngelalte	<0,4
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,3
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG312

serpentijngelalte	0,0
serpentijngelalte ondergrens	0,0
serpentijngelalte bovengrens	0,3
amfiboolgelalte	0,0
amfiboolgelalte ondergrens	0,0
amfiboolgelalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG312:	19,2 mg/kg.ds
totaal ondergrens	14,4 mg/kg.ds
totaal bovengrens	24,3 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG312: 19,2 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

project	23190128	Polredijk 2 te Veere				
deellocatie	-					
proefgat	PG315					
onderzochte laag	0,2	tot	0,5 m-mv			
lengte proefgat	0,3	m	breedte	0,3 m	laagdikte	0,30 m
volume proefgat	0,027	m³				
aard materiaal	grond					
bulkdictheid	1,7	ton/m³				
onderzochte hoeveelheid	45	kg veldvochtig				
codering analysemonster <20 mm	315-2					
drogestofgehalte 315-2	86,2	%				
onderzochte hoeveelheid <20 mm	38,0	kg.ds				
codering analysemonster >20 mm	315-1					
vis. geïnsp. hoev. >20 mm	0,9	kg				
massafractie puin e.d. >20 mm	2	%	massafractie grond/puin < 20 mm:			98 %

Uit proefgat PG315 verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm: 315-1

laboratoriumcodering materiaaltypen	315-1a	315-1b	315-1c	315-1d	315-1f
omschrijving materiaaltypen	cement, golfplaat	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal massa (drooggewicht)	471,2 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g	0,0 g

Analyseresultaat laboratoriumonderzoek per materiaaltipe: 315-1

serpentijngehalte gemiddeld	12,5 %	0 %	0 %	0 %	0 %
serpentijngehalte ondergrens	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %
serpentijngehalte bovengrens	15 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte gemiddeld	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte ondergrens	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
amfiboolgehalte bovengrens	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie > 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG315

codering analysemonsters avm	315-1a	315-1b	315-1c	315-1d	315-1f
gemiddelde serpentijn	1518	0	0	0	0
ondergrens serpentijn	1215	0	0	0	0
bovengrens serpentijn	1822	0	0	0	0
gemiddelde amfibool	0	0	0	0	0
ondergrens amfibool	0	0	0	0	0
bovengrens amfibool	0	0	0	0	0

Analyseresultaten (mg/kg.ds) in laboratorium onderzocht monster fractie < 20 mm: 315-2

serpentijngehalte	36,0
serpentijngehalte ondergrens	29,0
serpentijngehalte bovengrens	45,0
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Berekend asbestgehalte (mg/kg.ds) fractie < 20 mm in de totale onderzochte hoeveelheid uit proefgat PG315

serpentijngehalte	35,3
serpentijngehalte ondergrens	28,4
serpentijngehalte bovengrens	44,1
amfiboolgehalte	0,0
amfiboolgehalte ondergrens	0,0
amfiboolgehalte bovengrens	0,0

Totaal ongewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG315:

totaal ondergrens	1553,7 mg/kg.ds
totaal bovengrens	1243,2 mg/kg.ds
	1866,2 mg/kg.ds

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in grond uit proefgat PG315:

1553,7 mg/kg.ds

Het gewogen asbestgehalte is het gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest

Bijlage 5. Analyseresultaten

Bijlage 5A. Grond, chemisch

Bijlage 5B. Grondwater, chemisch

Bijlage 5C. Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

Bijlage 5A. Grond, chemisch

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

SMA Zeeland B.V.
D. Louws
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 11.06.2019
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 858134

ANALYSERAPPORT

Opdracht 858134 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004560 SMA Zeeland B.V.
Uw referentie 23190128 Polredijk 2 te Veere
Opdrachtacceptatie 04.06.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 858134 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
247390	04.06.2019	MM1 01 (25-50) 02 (15-40)
247393	04.06.2019	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
247400	04.06.2019	MM3 01 (50-100)
247401	04.06.2019	MM4 02 (40-90) 10 (50-100)
247404	04.06.2019	MM5 15 (0-50) 16 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Eenheid

247390	247393	247400	247401	247404
MM1 01 (25-50) 02 (15-40)	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	MM3 01 (50-100)	MM4 02 (40-90) 10 (50-100)	MM5 15 (0-50) 16 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,8	85,7	79,1	80,4	86,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	12	22	17	14
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,1 ^{x)}	2,2 ^{x)}	2,5 ^{x)}	0,8 ^{x)}	4,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	22	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,21	<0,20	<0,20	0,24
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,7	4,5	7,2	5,3	4,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,6	15	5,1	7,0	21
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	0,10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	33	16	20	37
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	9,4	14	11	9,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	40	130	32	30	60

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	1,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	4,4	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,7	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,9	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	3,8	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	5,9	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	8,9	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,7	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	47	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 858134 Bodem / Eluaat

Eenheid	247390	247393	247400	247401	247404
	MM1 01 (25-50) 02 (15-40)	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	MM3 01 (50-100)	MM4 02 (40-90) 10 (50-100) MM5 15 (0-50) 16 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	20 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	12 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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
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 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0039
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0046 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0033
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0040 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,010 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0028 #)
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 858134 Bodem / Eluaat

	Eenheid	247390		247393		247400	247401	247404
		MM1 01 (25-50) 02 (15-40)	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)			MM3 01 (50-100)	MM4 02 (40-90) 10 (50-100) MM5 15 (0-50) 16 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	
Pesticiden (OCB's)								
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	0,0014 #)	
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	<0,0010	
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	<0,0010	
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	0,0014 #)	
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	<0,0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--	<0,0010	

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 05.06.2019

Einde van de analyses: 11.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 858134 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

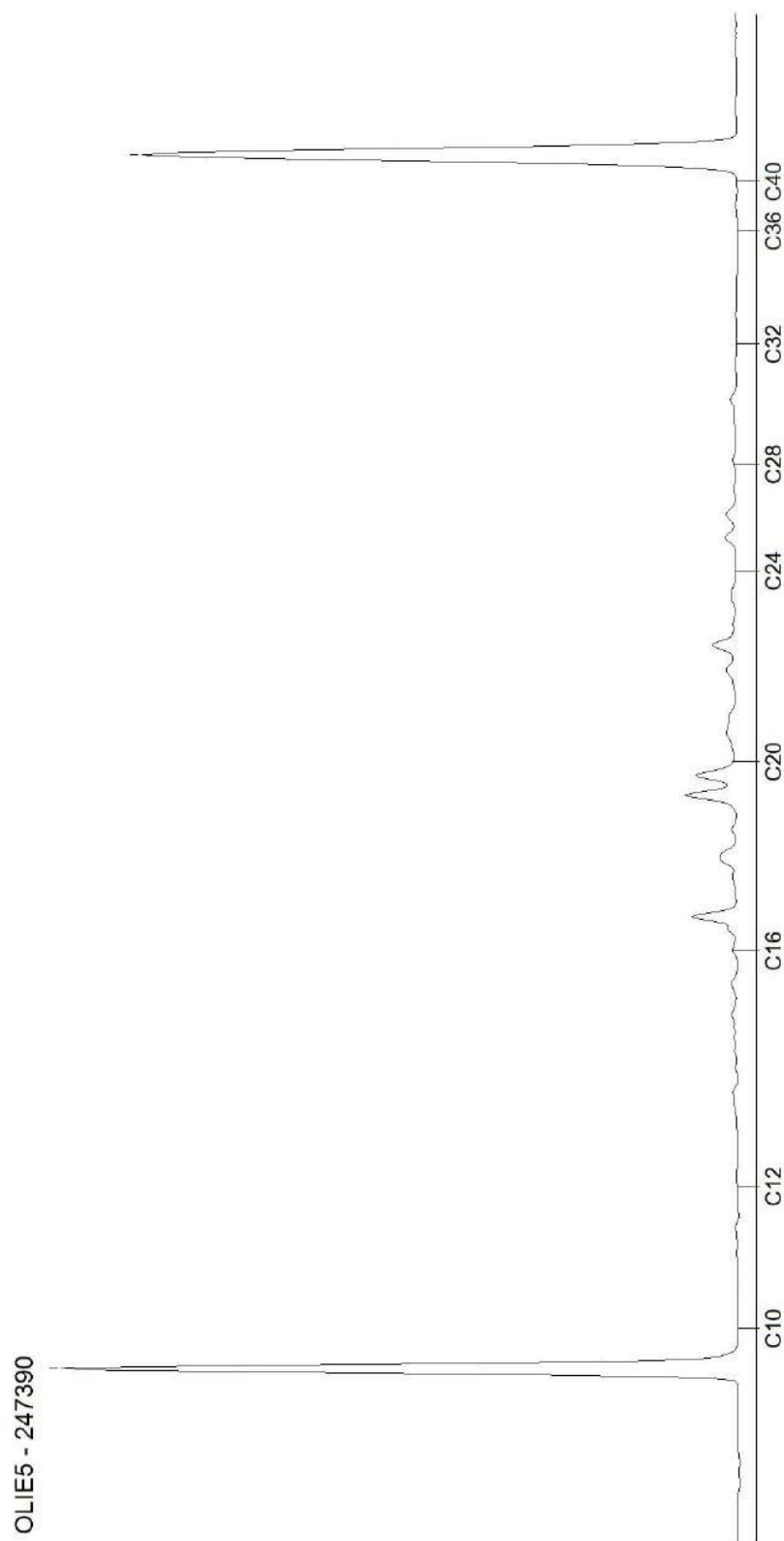
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 858134, Analysis No. 247390, created at 07.06.2019 08:19:12

Monsteromschrijving: MM1 01 (25-50) 02 (15-40)

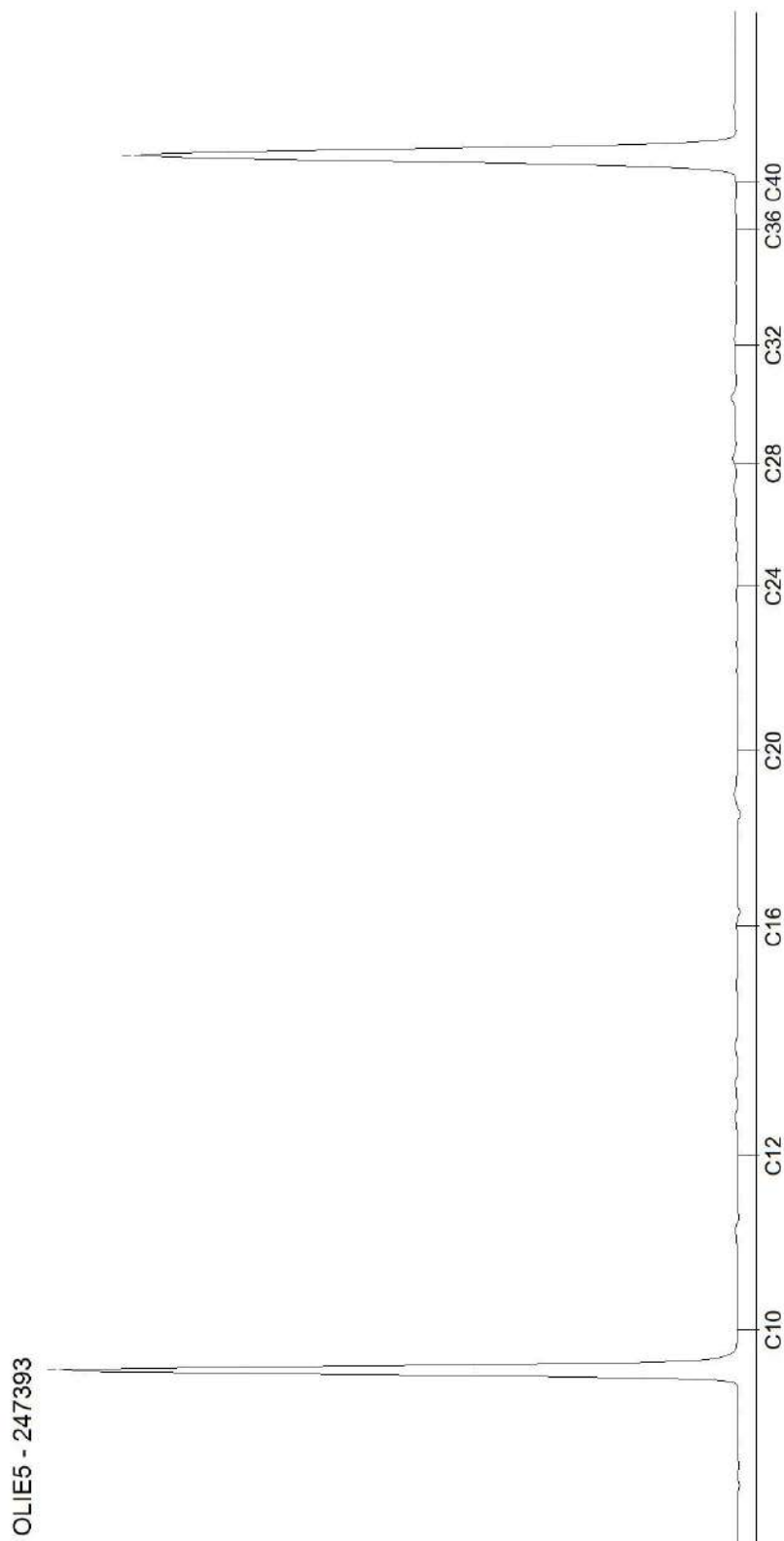


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 858134, Analysis No. 247393, created at 07.06.2019 08:19:12

Monsteromschrijving: MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)



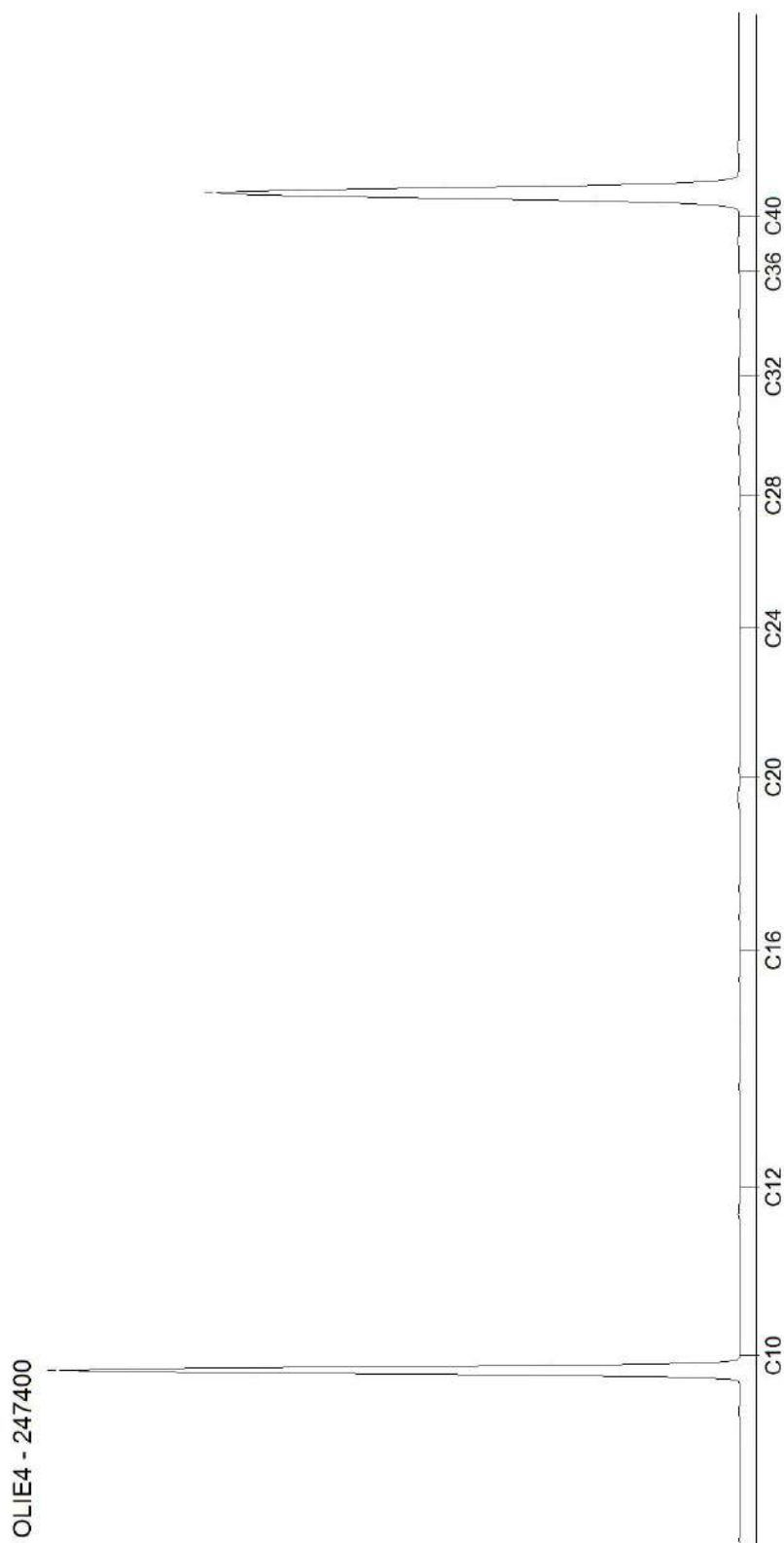
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 858134, Analysis No. 247400, created at 07.06.2019 06:18:48

Monsteromschrijving: MM3 01 (50-100)



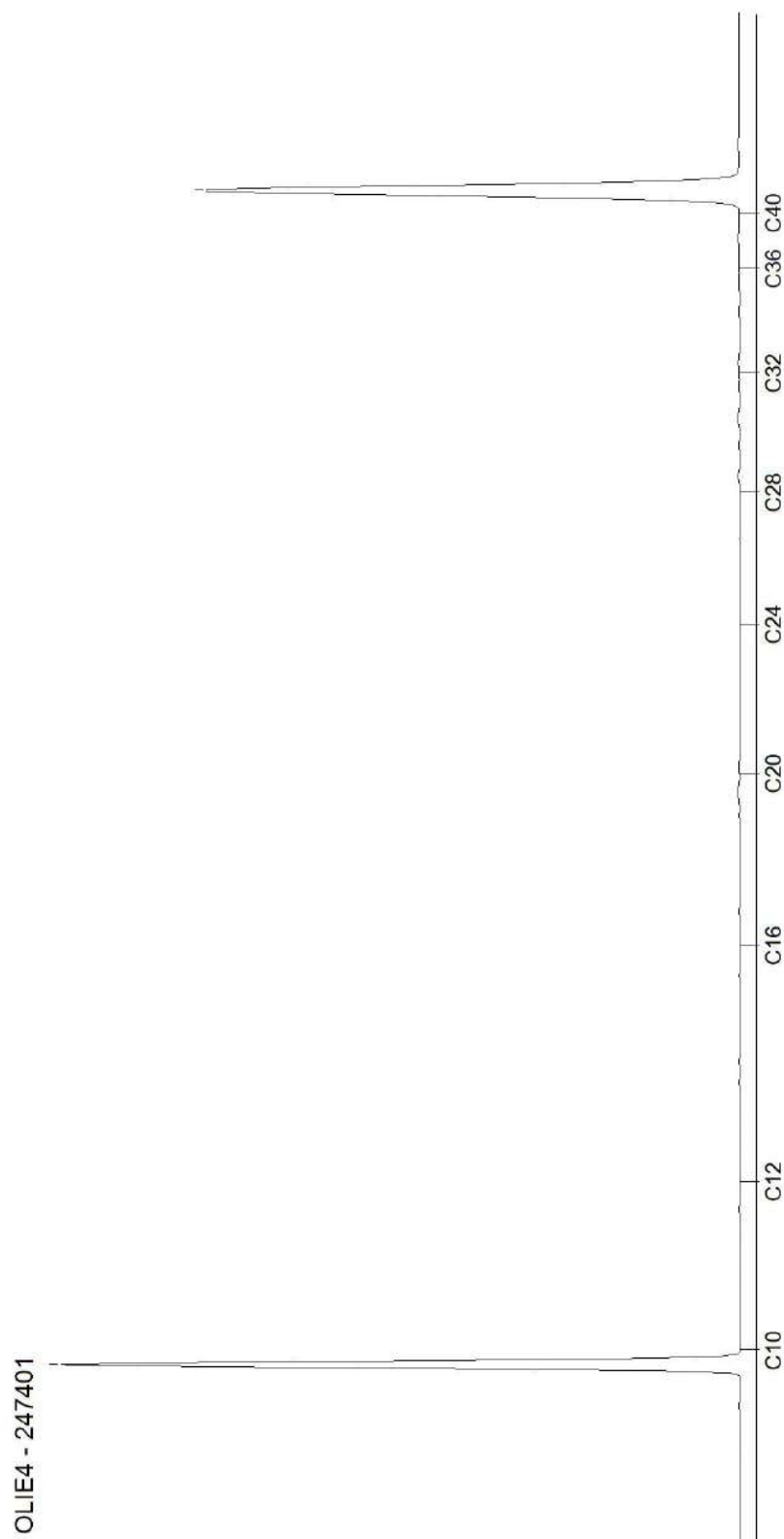
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 858134, Analysis No. 247401, created at 07.06.2019 06:18:48

Monsteromschrijving: MM4 02 (40-90) 10 (50-100)



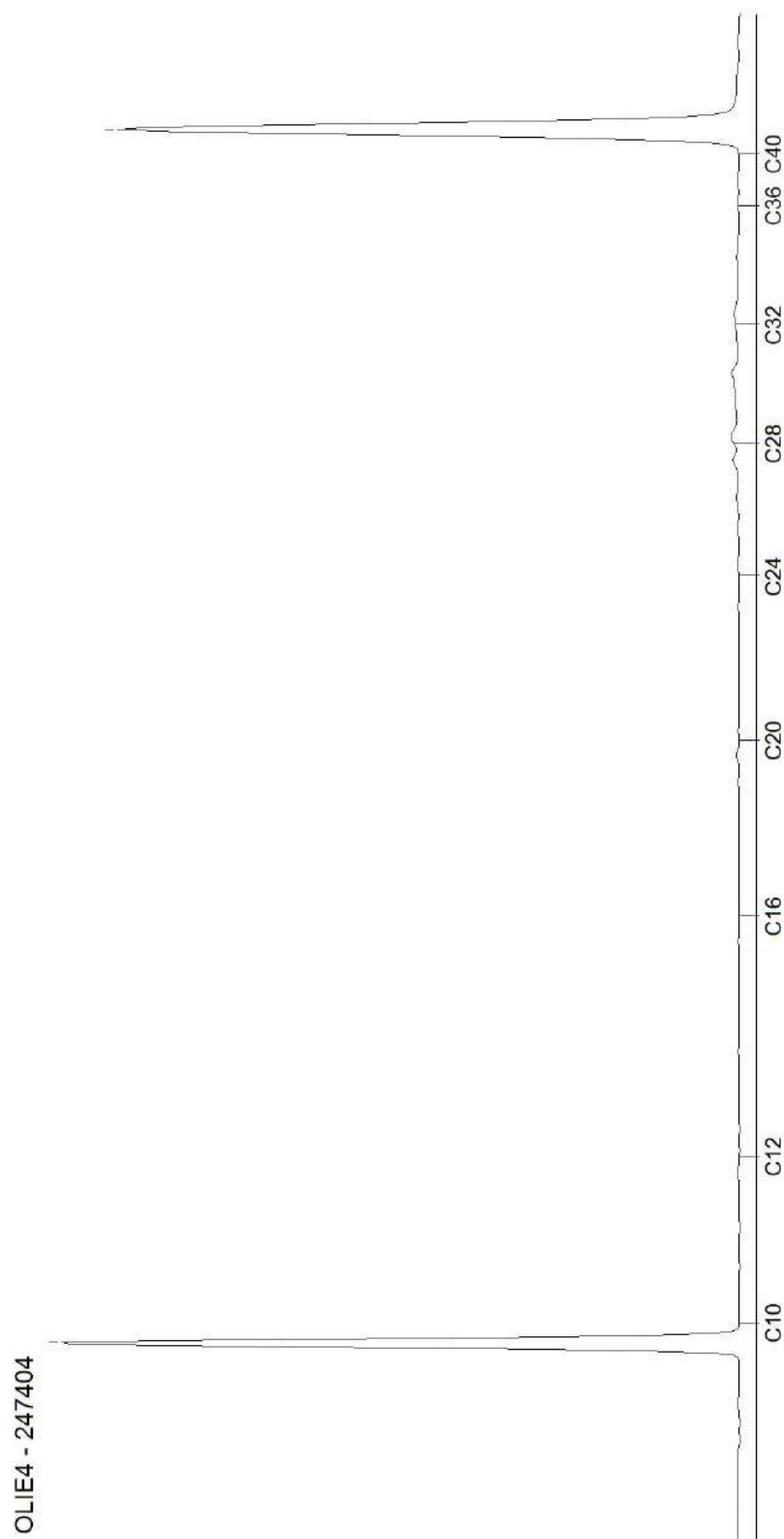
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 858134, Analysis No. 247404, created at 07.06.2019 06:18:48

Monsteromschrijving: MM5 15 (0-50) 16 (0-30) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

SMA Zeeland B.V.
D. Louws
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 03.07.2019
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 864999

ANALYSERAPPORT

Opdracht 864999 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004560 SMA Zeeland B.V.
Uw referentie 23190128 Polredijk 2 te Veere
Opdrachtacceptatie 28.06.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

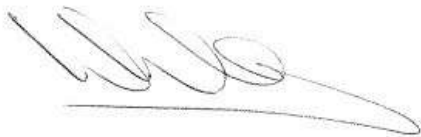
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 864999 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
286191	04.06.2019	01-3
286192	04.06.2019	02-2

Eenheid

286191

01-3

286192

02-2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	81,8	75,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,3 ^{x)}	5,0 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	1,7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	5,6
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	4,7
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	2,1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	2,4
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	5,0
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	8,0
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	12
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	3,1
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,14
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	45

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 28.06.2019

Einde van de analyses: 03.07.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 864999 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde parameters zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de parameter het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 864999

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Fluorantheen	286191, 286192
Benzo-(a)-Pyreen	286191, 286192
Anthraceen	286191, 286192
Benzo(a)anthraceen	286191, 286192
Benzo(ghi)perylene	286191, 286192
Fenanthreen	286191, 286192
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	286191, 286192
Naftaleen	286191, 286192
Chryseen	286191, 286192
Droge stof	286191, 286192
Benzo(k)fluorantheen	286191, 286192
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	286191, 286192

De in dit rapport vermelde parameters zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de parameter het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. D. Louws
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019099685/1
Uw project/verslagnummer	23190128
Uw projectnaam	Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 23190128
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019099685/1
Startdatum 08-Jul-2019
Rapportagedatum 10-Jul-2019/13:34
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

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)	75.7	78.4	76.5	80.5	75.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.3 ¹⁾	2.6 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.5	97.3	97.0	96.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.4	0.097	0.059	<0.050	0.56
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	0.17	0.070	<0.050	2.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.093	<0.050	<0.050	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	1.4	0.11	<0.050	<0.050	1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.052	<0.050	<0.050	0.53
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.10	<0.050	<0.050	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	0.066	<0.050	<0.050	0.91
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.63	0.079	<0.050	<0.050	1.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.5	0.85	0.41	0.35 ²⁾	8.7

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1 (7-50)	08-Jul-2019 00:00	10817016
2	102-1 (7-50)	08-Jul-2019 00:00	10817017
3	103-1 (7-50)	08-Jul-2019 00:00	10817018
4	104-2 (5-50)	08-Jul-2019 00:00	10817019
5	105-1 (7-50)	08-Jul-2019 00:00	10817020

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
M: MCERTS erkend

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019099685/1

Pagina 1/1

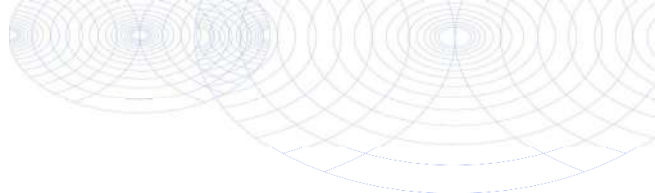
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10817016	101	1	7	50	0535626629	101-1 (7-50)
10817017	102	1	7	50	0535626628	102-1 (7-50)
10817018	103	1	7	50	0535626627	103-1 (7-50)
10817019	104	2	5	50	0535626631	104-2 (5-50)
10817020	105	1	7	50	0535626575	105-1 (7-50)

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 2019099685/1**

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)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2019099685/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
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 2016.

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).

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Carolien Moerland
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019153654/1
Uw project/verslagnummer	23190128a
Uw projectnaam	Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Oct-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 23190128a
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019153654/1
Startdatum 17-Oct-2019
Rapportagedatum 25-Oct-2019/12:11
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	74.2	93.7	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 ¹⁾	1.0	2.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.8	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.0	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		24	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		3.8	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		6.7	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		20	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		64	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06 201 (10-50) 202 (50-100) 202 (100-120) 203 (15-60)	17-Oct-2019 00:00	10993475
2	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (8-20) 207a (8-15)	17-Oct-2019 00:00	10993476
3	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (2-50)	16-Oct-2019 00:00	10993477

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: BNPANL2A
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23190128a
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019153654/1
Startdatum 17-Oct-2019
Rapportagedatum 25-Oct-2019/12:11
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0042 ²⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06 201 (10-50) 202 (50-100) 202 (100-120) 203 (15-60)	17-Oct-2019 00:00	10993475
2	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (8-20) 207a (8-15)	17-Oct-2019 00:00	10993476
3	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (2-50)	16-Oct-2019 00:00	10993477

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: BNPANL2A
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23190128a
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019153654/1
Startdatum 17-Oct-2019
Rapportagedatum 25-Oct-2019/12:11
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015 ²⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.016 ²⁾	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.43	
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.56	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.17	
S Chryseen	mg/kg ds		0.29	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.13	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.19	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.15	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.17	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		2.2	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06 201 (10-50) 202 (50-100) 202 (100-120) 203 (15-60)	17-Oct-2019 00:00	10993475
2	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (8-20) 207a (8-15)	17-Oct-2019 00:00	10993476
3	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (2-50)	16-Oct-2019 00:00	10993477

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).

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019153654/1

Pagina 1/1

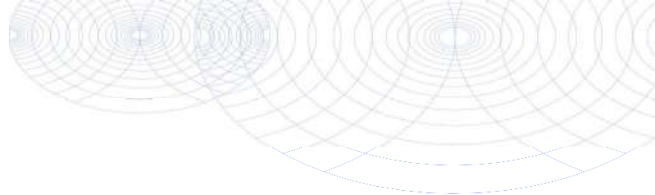
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10993475	203	1	15	60	0537794594	MM06 201 (10-50) 202 (50-100)
10993475	201	1	10	50	0537794590	MM06 201 (10-50) 202 (50-100)
10993475	202	2	50	100	0537794599	MM06 201 (10-50) 202 (50-100)
10993475	202	3	100	120	0537794598	MM06 201 (10-50) 202 (50-100)
10993476	205	1	8	30	0537794784	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (30-60)
10993476	206	1	8	30	0537794792	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (30-60)
10993476	207	1	8	20	0537794595	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (30-60)
10993476	207a	1	8	15	0537794596	MM07 205 (8-30) 206 (8-30) 207 (30-60)
10993477	210	1	2	50	0537794358	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (50-100)
10993477	208	1	2	50	0537794706	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (50-100)
10993477	209	1	2	50	0537794362	MM08 208 (2-50) 209 (2-50) 210 (50-100)

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 2019153654/1**

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)

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

**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 2019153654/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
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 (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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

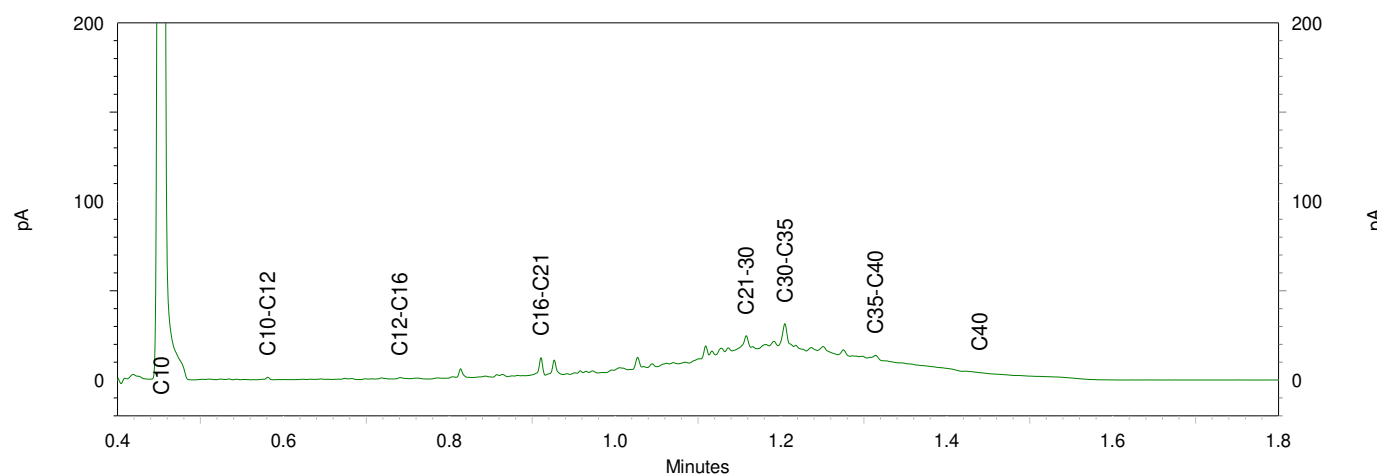
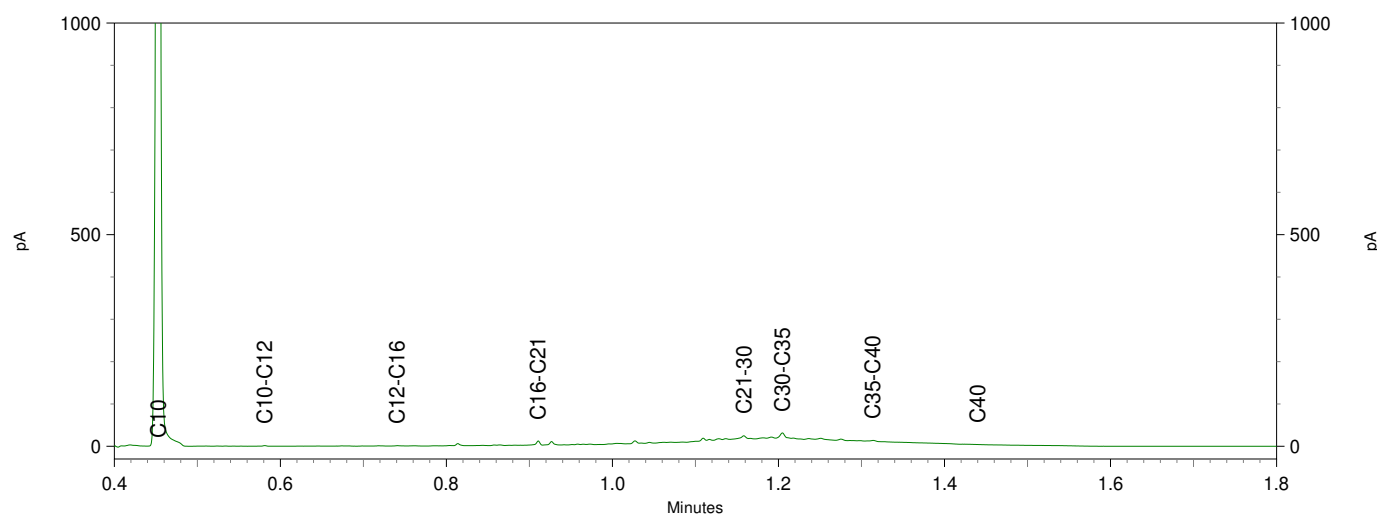
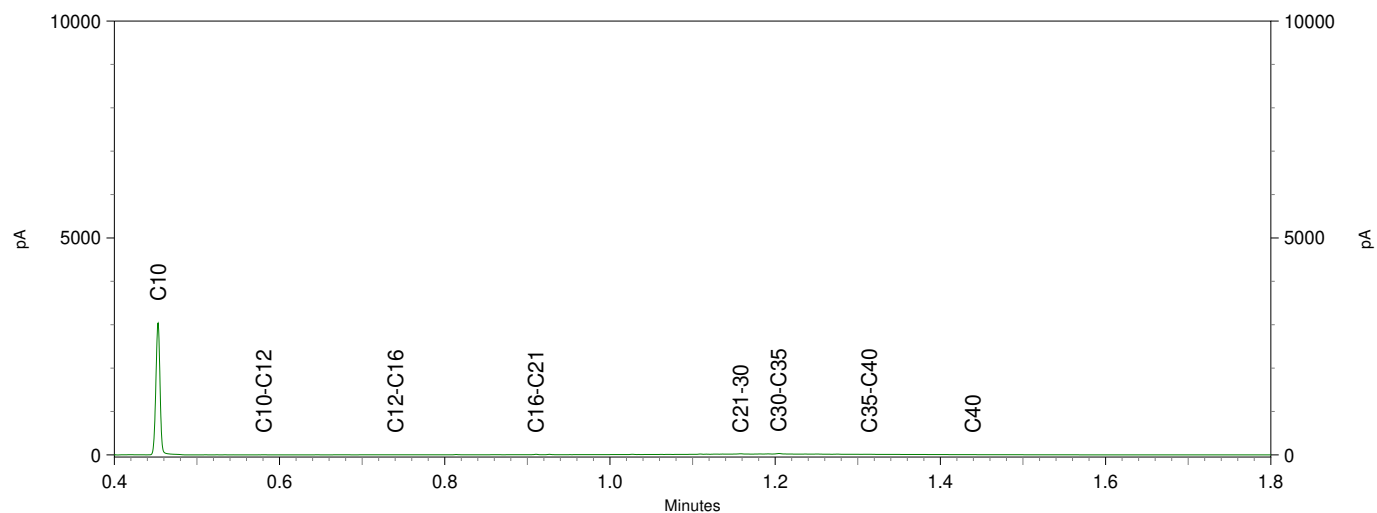
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 10993475

Certificate no.: 2019153654

Sample description.: MM06 201 (10-50) 202 (50-100) 202 (100-120) 203 (1

V



Bijlage 5B. Grondwater, chemisch

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

SMA Zeeland B.V.
D. Louws
HEINKENSZANDSEWEG 22
4453 ZG 'S-HEERENHOEK

Datum 18.06.2019
Relatienr 35004560
Opdrachtnr. 860809

ANALYSERAPPORT

Opdracht 860809 Water

Opdrachtgever 35004560 SMA Zeeland B.V.
Uw referentie 23190128 Polredijk 2 te Veere
Opdrachtacceptatie 13.06.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 860809 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
263081	02-1-1	13.06.2019	

Eenheid 263081
02-1-1

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	21
S Barium (Ba)	µg/l	65
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Chroom (Cr)	µg/l	1,9
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	5,7
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	4,9
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,4
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 860809 Water

Eenheid 263081

02-1-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
---	-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	11 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,1 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 13.06.2019

Einde van de analyses: 18.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 860809 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Nikkel (Ni) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr)
Cadmium (Cd) Arseen (As) Barium (Ba) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen
Trichloormethaan (Chloroform) Toluene Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen
ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

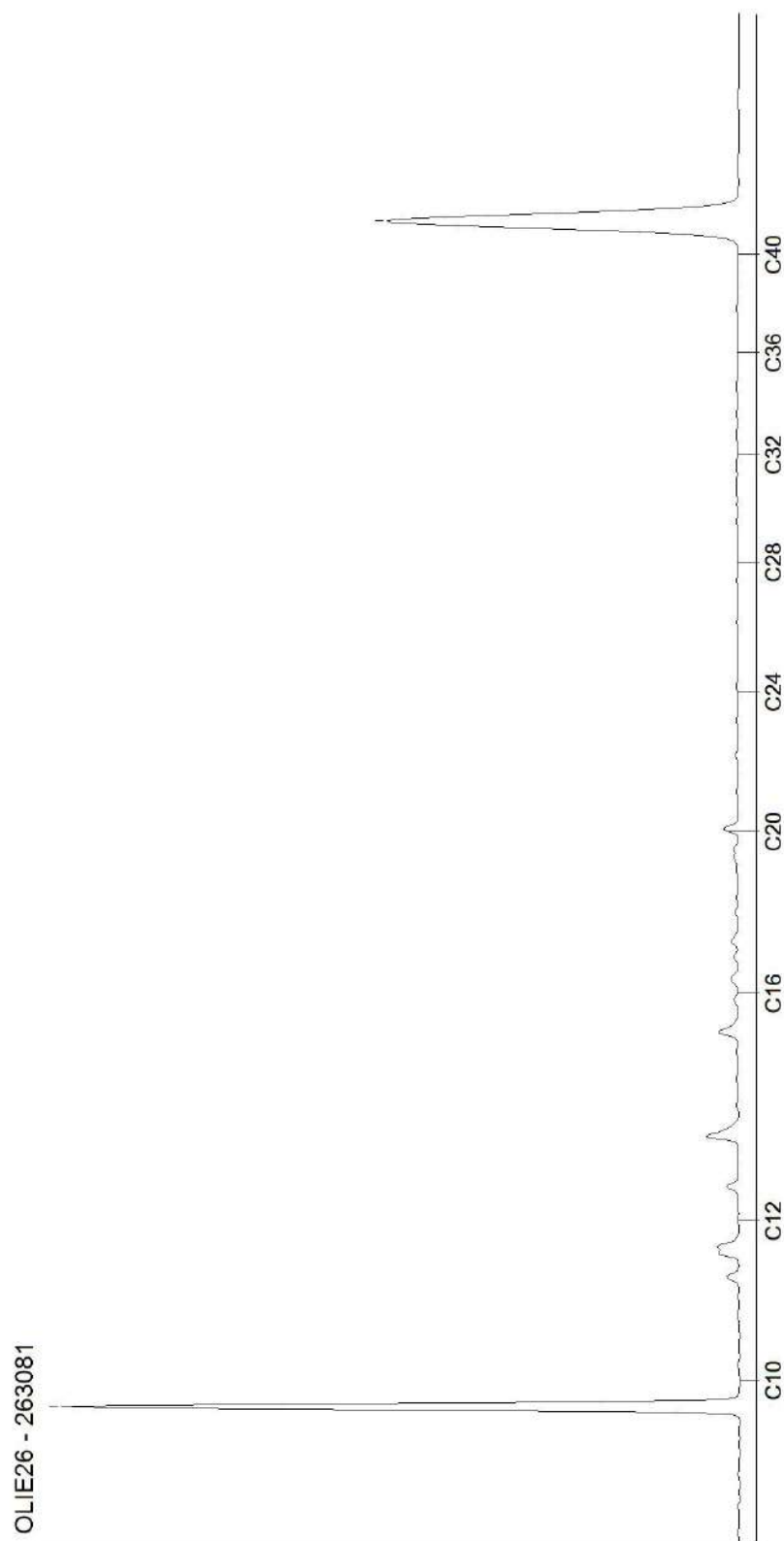


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 860809, Analysis No. 263081, created at 18.06.2019 09:45:56

Monsteromschrijving: 02-1-1



SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Carolien Moerland
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158156/1
Uw project/verslagnummer	23190128
Uw projectnaam	Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 23190128
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer

Monsternemer M. Kwast
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019158156/1
Startdatum 24-Oct-2019
Rapportagedatum 30-Oct-2019/14:53
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	0.28	<0.20
S Toluene	µg/L	4.4	0.81
S Ethylbenzeen	µg/L	0.30	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.49	0.12
S m,p-Xyleen	µg/L	1.2	0.32
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.7	0.43
BTEX (som)	µg/L	6.6	1.2
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 202-1-1 (180-280)
2 209-1-1 (200-300)

Datum monstername Monster nr.

24-Oct-2019 00:00 11007702
24-Oct-2019 00:00 11007703

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



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 2019158156/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11007702	202	1	180	280	0685064896	202-1-1 (180-280)
11007702	202	2	180	280	0685064899	202-1-1 (180-280)
11007703	209	1	200	300	0685064902	209-1-1 (200-300)
11007703	209	2	200	300	0685064900	209-1-1 (200-300)

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019158156/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
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.

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).

Bijlage 5C. Grond, bouwstoffen en materialen, asbest

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Carolien Moerland
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019153770/1
Uw project/verslagnummer	23190128a
Uw projectnaam	Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Oct-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 23190128a
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019153770/1
Startdatum 17-Oct-2019
Rapportagedatum 23-Oct-2019/07:13
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.8 ¹⁾	86.4 ¹⁾	81.9 ¹⁾	86.2 ¹⁾	99.3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				14.8 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				1.4 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg				11 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg				20 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg				79 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg				340 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg				460 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds				36 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				36 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				36 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				36 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	
Aantal stuks		1 ²⁾	2 ²⁾	6 ²⁾		1 ²⁾
Gewicht	g	25.9 ²⁾	10.1 ²⁾	471.2 ²⁾		121.3 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3200 ²⁾	350 ²⁾	59000 ²⁾		15000 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	311-1 311 (0-20)	16-Oct-2019 00:00	10993751
2	312-1 312 (10-25)	16-Oct-2019 00:00	10993752
3	315-1 315 (20-50)	16-Oct-2019 00:00	10993753
4	315-2 315 (20-50)	16-Oct-2019 00:00	10993754
5	MV-1 MV (0-1)	16-Oct-2019 00:00	10993755

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 23190128a
Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019153770/1
Startdatum 17-Oct-2019
Rapportagedatum 23-Oct-2019/07:13
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.2 ¹⁾	98.9 ¹⁾	85.2 ¹⁾	97.6 ¹⁾	85.4 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				13.2 ²⁾	16.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg				<8.1 ²⁾	<6.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds				<0.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Aantal stuks		1 ²⁾	1 ²⁾	1 ²⁾		
Gewicht	g	355.3 ²⁾	148.3 ²⁾	138.7 ²⁾		
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	44000 ²⁾	19000 ²⁾	4900 ²⁾		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MV-3 MV (0-1)	16-Oct-2019 00:00	10993756
7	MV-5 MV (0-1)	16-Oct-2019 00:00	10993757
8	MV-6 MV (0-1)	16-Oct-2019 00:00	10993758
9	PG 301-308-1 PG 301-308 (0-50)	16-Oct-2019 00:00	10993759
10	PG 309, 310, 313, 314, 316-318-1 PG 309, 310, 313, 314, 316-318 (0-50)	16-Oct-2019 00:00	10993760

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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 23190128a
 Uw projectnaam Polredijk 2 te Veere
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019153770/1
 Startdatum 17-Oct-2019
 Rapportagedatum 23-Oct-2019/07:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 PG 311, 312-1 PG 311, 312 (0-25)

Datum monstername

16-Oct-2019 00:00

Monster nr.

10993761

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

Akkoord
 Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019153770/1

Pagina 1/1

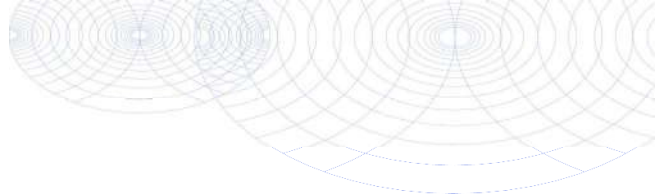
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10993751	311	1	0	20	0056522AK	311-1 311 (0-20)
10993752	312	1	10	25	0056519AK	312-1 312 (10-25)
10993753	315	1	20	50	0006325AG	315-1 315 (20-50)
10993754	315	2	20	50	1550917MG	315-2 315 (20-50)
10993755	MV	1	0	1	0006334AG	MV-1 MV (0-1)
10993756	MV	3	0	1	0006333AG	MV-3 MV (0-1)
10993757	MV	5	0	1	0006330AG	MV-5 MV (0-1)
10993758	MV	6	0	1	0006329AG	MV-6 MV (0-1)
10993759	PG 301-308	1	0	50	1550914MG	PG 301-308-1 PG 301-308 (0-50)
10993760	PG 309, 310, 311	1	0	50	1550916MG	PG 309, 310, 313, 314, 316-318-1
10993761	PG 311, 312	1	0	25	1550918MG	PG 311, 312-1 PG 311, 312 (0-25)

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 2019153770/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

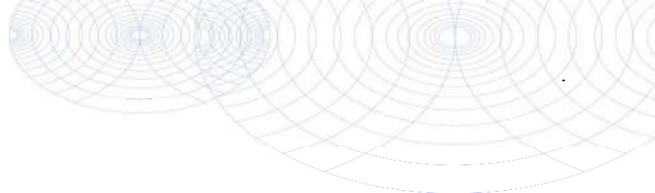
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2019153770/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf 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 : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120992
Uw referentie : 311-1 311 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 27,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25,9 g
 Percentage droogrest : **92,83 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	25,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	3237,5	0,0
Totaal	25,9				1	3237,5	0,0
						Ondergrens	2590
						Bovengrens	3885

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3200	0,0	3200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3200	0,0	

Totaal massa asbest: 3200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120993
Uw referentie : 312-1 312 (10-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 11,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,1 g
 Percentage droogrest : **86,41 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	10,1	hecht	chrysotiel 2-5		2	353,5	0,0
Totaal	10,1				2	353,5	0,0
						Ondergrens	202
						Bovengrens	505

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	350	0,0	350
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	350	0,0	

Totaal massa asbest: 350 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120994
Uw referentie : 315-1 315 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 575,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 471,2 g
 Percentage droogrest : **81,89 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	471,2	hecht	chrysotiel 10-15		6	58900,0	0,0
Totaal	471,2				6	58900,0	0,0
						Ondergrens	47120
						Bovengrens	70680

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	59000	0,0	59000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	59000	0,0	

Totaal massa asbest: 59000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120996
Uw referentie : MV-1 MV (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 122,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 121,3 g
 Percentage droogrest : **99,26 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	121,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	15162,5	0,0
Totaal	121,3				1	15162,5	0,0
						Ondergrens	12130
						Bovengrens	18195

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: 15000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120997
Uw referentie : MV-3 MV (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 393,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 355,3 g
 Percentage droogrest : **90,22 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	355,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	44412,5	0,0
Totaal	355,3				1	44412,5	0,0
						Ondergrens	35530
						Bovengrens	53295

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	44000	0,0	44000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	44000	0,0	

Totaal massa asbest: 44000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120998
Uw referentie : MV-5 MV (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 150,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 148,3 g
 Percentage droogrest : **98,87 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentiin asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentiin massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	148,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	18537,5	0,0
Totaal	148,3				1	18537,5	0,0
						Ondergrens	14830
						Bovengrens	22245

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19000	0,0	19000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19000	0,0	

Totaal massa asbest: 19000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120999
Uw referentie : MV-6 MV (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 162,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 138,7 g
 Percentage droogrest : **85,25 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
colovinyl	138,7	hecht	chrysotiel 2-5		1	4854,5	0,0
Totaal	138,7				1	4854,5	0,0
						Ondergrens	2774
						Bovengrens	6935

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4900	0,0	4900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4900	0,0	

Totaal massa asbest: 4900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120995
Uw referentie : 315-2 315 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 18-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14770 g
Droge massa aangeleverde monster : 12732 g
Percentage droogrest : 86,2 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11163,4	89,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,6	0,4	7,0	15,35	2	1,7
1-2 mm	96,0	0,8	23,6	24,58	5	20,9
2-4 mm	137,7	1,1	137,7	100,00	7	161,9
4-8 mm	373,0	3,0	373,0	100,00	8	633,8
8-20 mm	683,3	5,5	683,3	100,00	5	2754,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12499,0	100,0	1237,2		27	3573,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,3	2,0	0,9	0,3	2,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,6	1,3	1,9	1,6	1,3	1,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,3	5,1	7,6	6,3	5,1	7,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	28	22	33	28	22	33	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	36	29	45	36	29	45	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	36	0,0	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	36	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **36 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6120995
Uw referentie : 315-2 315 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
 Project omschrijving : 2019153770-23190128a
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6121000
 Uw referentie : PG 301-308-1 PG 301-308 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 18-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12893 g
 Percentage droogrest : 97,6 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	11912,3	94,0	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,0	0,7	14,8	16,44	0	0,0
1-2 mm	84,5	0,7	19,7	23,31	0	0,0
2-4 mm	68,1	0,5	68,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	176,4	1,4	176,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	337,2	2,7	337,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12668,5	100,0	622,7		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	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: **<0,7 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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
 Project omschrijving : 2019153770-23190128a
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6121001
 Uw referentie : PG 309,310,313,314,316-318-1 PG 309,310,313,314,31
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 18-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14176 g
 Percentage droogrest : 85,4 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	13162,3	93,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,0	0,4	7,4	14,51	0	0,0
1-2 mm	124,7	0,9	40,3	32,32	0	0,0
2-4 mm	134,9	1,0	134,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	258,6	1,8	258,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	299,7	2,1	299,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14031,2	100,0	753,5		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<0,5 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: VPGY-YMHV-MMKA-RNHM

Ref.: 955249_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6121002
Uw referentie : PG 311, 312-1 PG 311, 312 (0-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 21-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
Droge massa aangeleverde monster : 12161 g
Percentage droogrest : 84,1 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	11040,5	91,7	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,1	0,2	4,9	18,77	0	0,0
1-2 mm	151,8	1,3	68,2	44,93	0	0,0
2-4 mm	177,8	1,5	177,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	224,5	1,9	224,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	394,8	3,3	394,8	100,00	0	0,0
>20 mm	19,2	0,2	19,2	100,00	0	0,0
Totaal	12034,7	100,0	901,9		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	0,2	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	0,3	<0,4	0,0	0,3	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: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
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 : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6120992	311-1 311 (0-20)	311	0-.2	0056522AK
6120993	312-1 312 (10-25)	312	.1-.25	0056519AK
6120994	315-1 315 (20-50)	315	.2-.5	0006325AG
6120996	MV-1 MV (0-1)	MV	0-.01	0006334AG
6120997	MV-3 MV (0-1)	MV	0-.01	0006333AG
6120998	MV-5 MV (0-1)	MV	0-.01	0006330AG
6120999	MV-6 MV (0-1)	MV	0-.01	0006329AG
6120995	315-2 315 (20-50)	315	.2-.5	1550917MG
6121000	PG 301-308-1 PG 301-308 (0-50)	PG 301-308	0-.5	1550914MG
6121001	PG 309,310,313,314,316-318-1 PG 309,310,313,314,31	PG 309,310	0-.5	1550916MG
6121002	PG 311, 312-1 PG 311, 312 (0-25)	PG 311, 31	0-.25	1550918MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 955249
Project omschrijving : 2019153770-23190128a
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 6. Historische kaarten en luchtfoto's





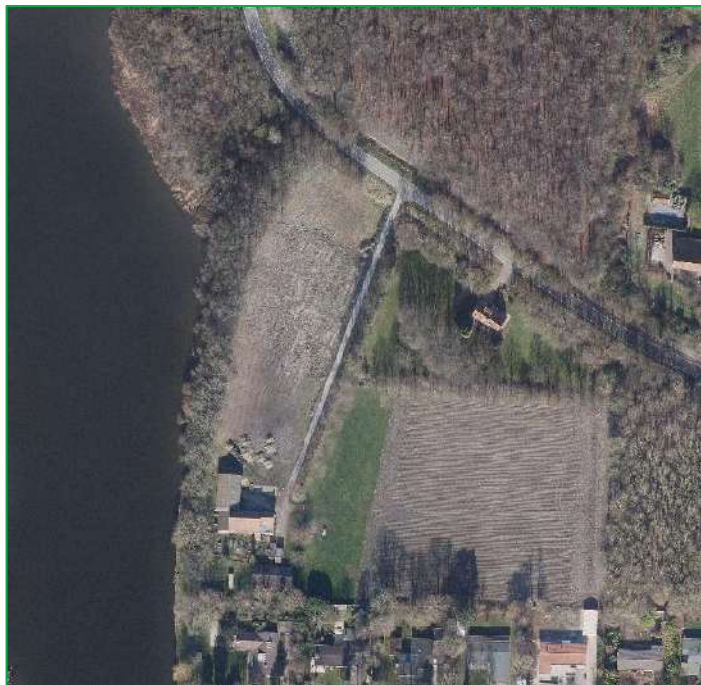
Historische kaart circa 1960



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2017

Bijlage 7. Foto's



Foto 1. Ter hoogte van de container is de locatie van de nieuw te bouwen woning.



Foto 2.



Foto 3. Deel van de schuur waar boring 02 is geplaatst.



Foto 4. Locatie toekomstig toiletgebouw.



Foto 5. Locatie voormalige boomgaard.

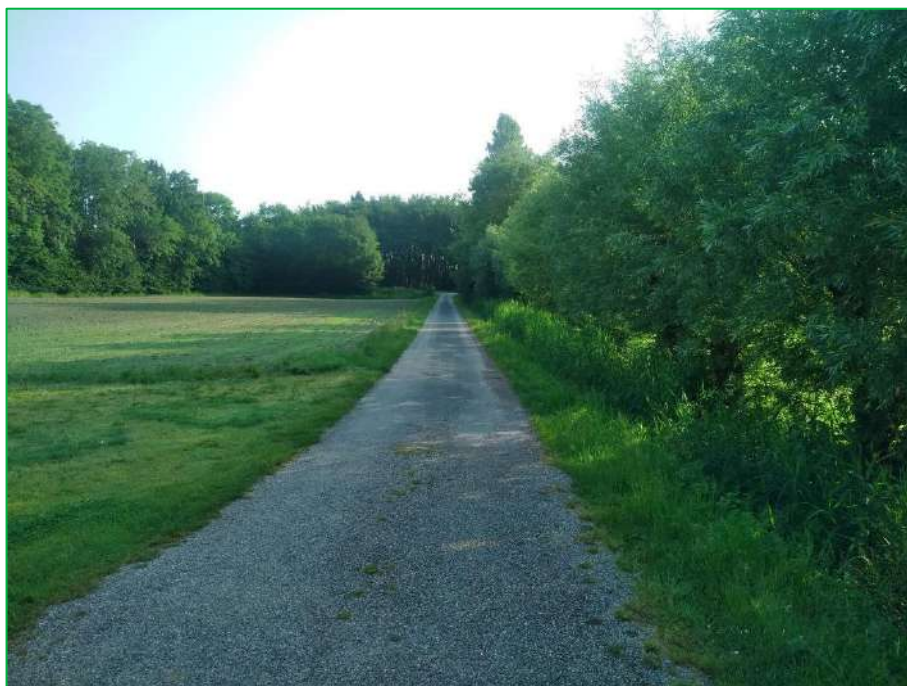
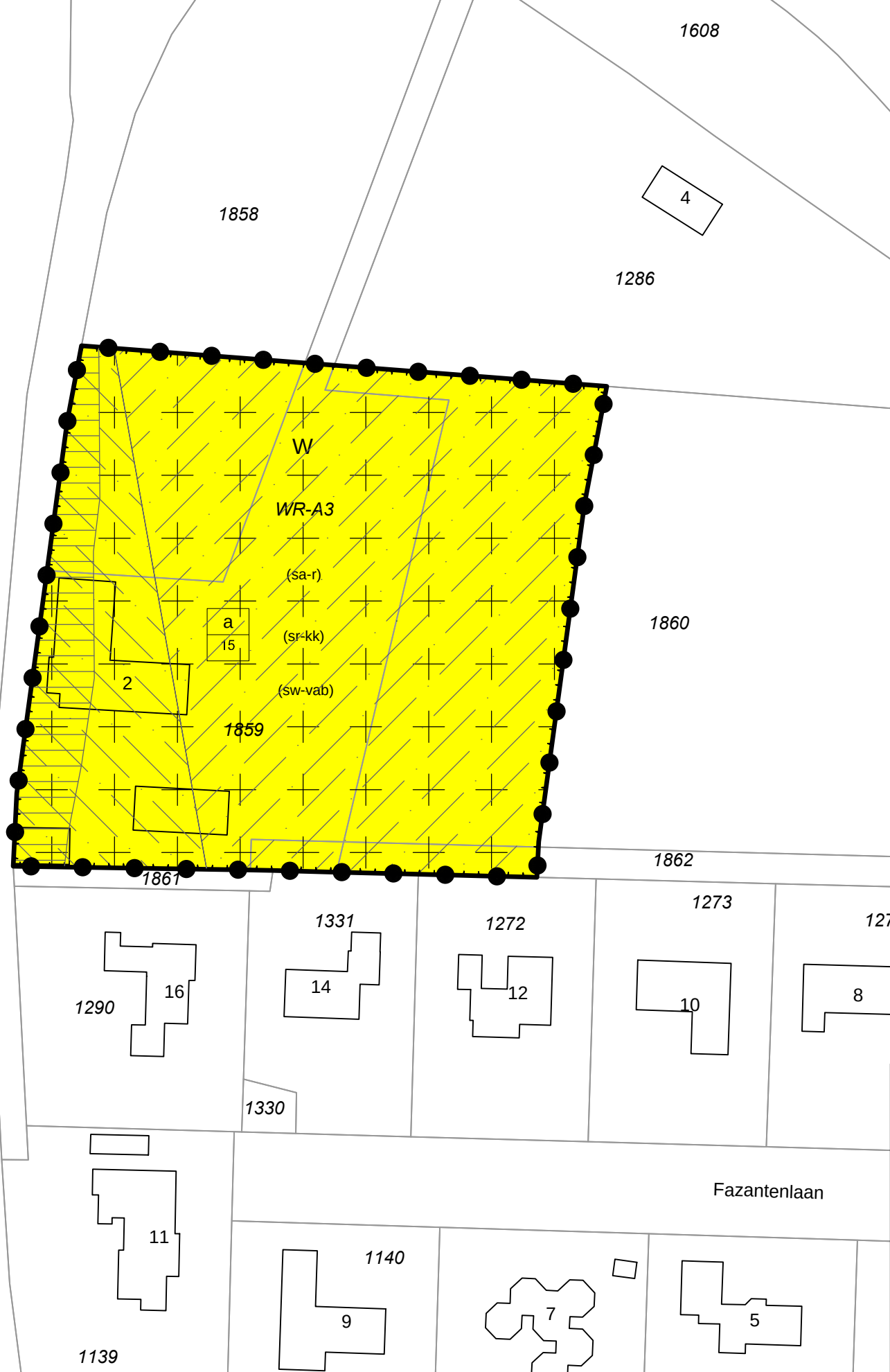
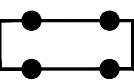


Foto 6. De geasfalteerde toegangsweg.

Bijlage 4 Verbeelding



Legenda

 Plangebied

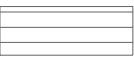
Enkelbestemmingen

 Wonen

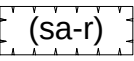
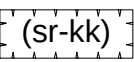
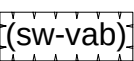
Dubbelbestemmingen

 Waarde - Archeologie 3

Gebiedsaanduidingen

-  overige zone - besloten, nagenoeg onbebouwd gebied
-  overige zone - kreekruigen, gebied met kenmerkend bebouwingsp
-  overige zone - open, nagenoeg onbebeouwd gebied

Functieaanduidingen

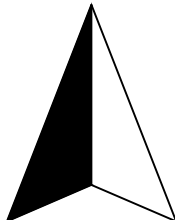
-  specifieke vorm van agrarisch - randzone
-  specifieke vorm van recreatie - kleinschalig kamperen
-  specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bedrijf

Bouwvlakken

 bouwvlak

Maatvoeringen

 maximum aantal standplaatsen

Bestemmingsplan: NL.IMRO.0717.0151WPPolr2Vre-OW01		Get.: WDK	Datum: 13-11-2019
Polredijk 2 Veere Gemeente Veere	 Noordpijl	Formaat: A3	Schaal: 1:1000
		Tekeningnummer: NL.IMRO.0717.BPPolredijk2-OW01	
		 GIS/CAD Ondersteuning en software	
Opdrachtgever: Contek Serooskerke		Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde Tel: 0413-303279 E-mail: info@bragis.nl Web: www.bragis.nl	
Status: ontwerp			



Rho

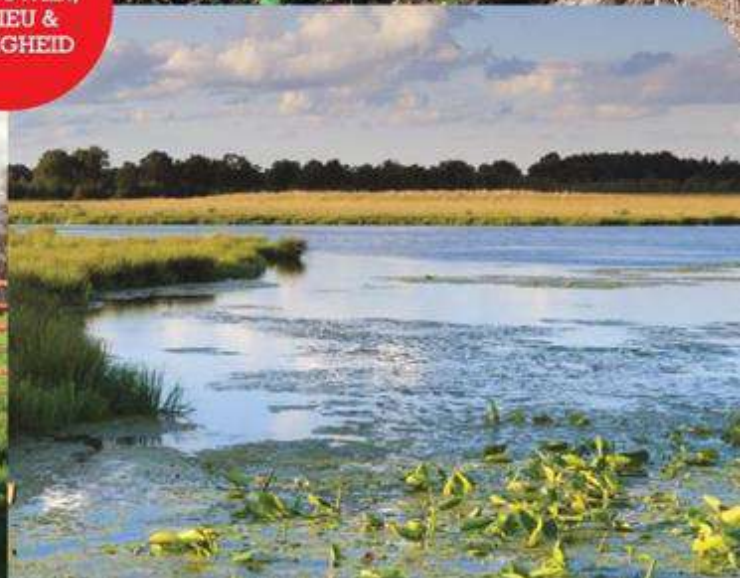
—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Aanvullende onderzoeken

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Polredijk 2 te Veere
(2101/262/SH-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho adviseurs voor leefruimte
T.a.v. de heer B. Lap
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

betreffende locatie

Polredijk 2
Veere

documentkenmerk

2101/262/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

16 februari 2021

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
3. Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Veere	6
4. Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	7
5. Samenvatting en conclusie	8

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. situatieschets van de omgeving	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	4
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	8
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	5
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	1

1. Inleiding

In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Polredijk 2 te Veere. Het plan betreft de nieuwbouw van een woning, waarbij deze 7 meter dichter bij de Polredijk zal worden gerealiseerd dan vooraf beoogd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Veere. In bijlage 1 is de situatietekening van het plangebied en de omgeving opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan uitsluitend gelegen binnen de geluidzone van de Polredijk.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door het Waterschap Scheldestromen en de gemeente Veere. Van de weg is de etmaalintensiteit bekend van het jaar 2018. Conform opgave van het Waterschap Scheldestromen dienen de etmaalintensiteiten met 0,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2031.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder", GF-DR-35-01. De Polredijk is hierbij als een "streekweg" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Polredijk

Polredijk			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (asfalt) / elementenverharding in keperverband (ter plaatse van kruispuntplateau)			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 1300 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1387 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	91,71	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	3,90	9,41
zware mvt. (%)	6,88	4,39	12,64

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woning is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater en de akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 1,0 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

De Polredijk is ter plaatse van de aansluiting met de Fazantenlaan voorzien van verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst

redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Veere

De gemeente Veere heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Polredijk

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor de Polredijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden.

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

5. Samenvatting en conclusie

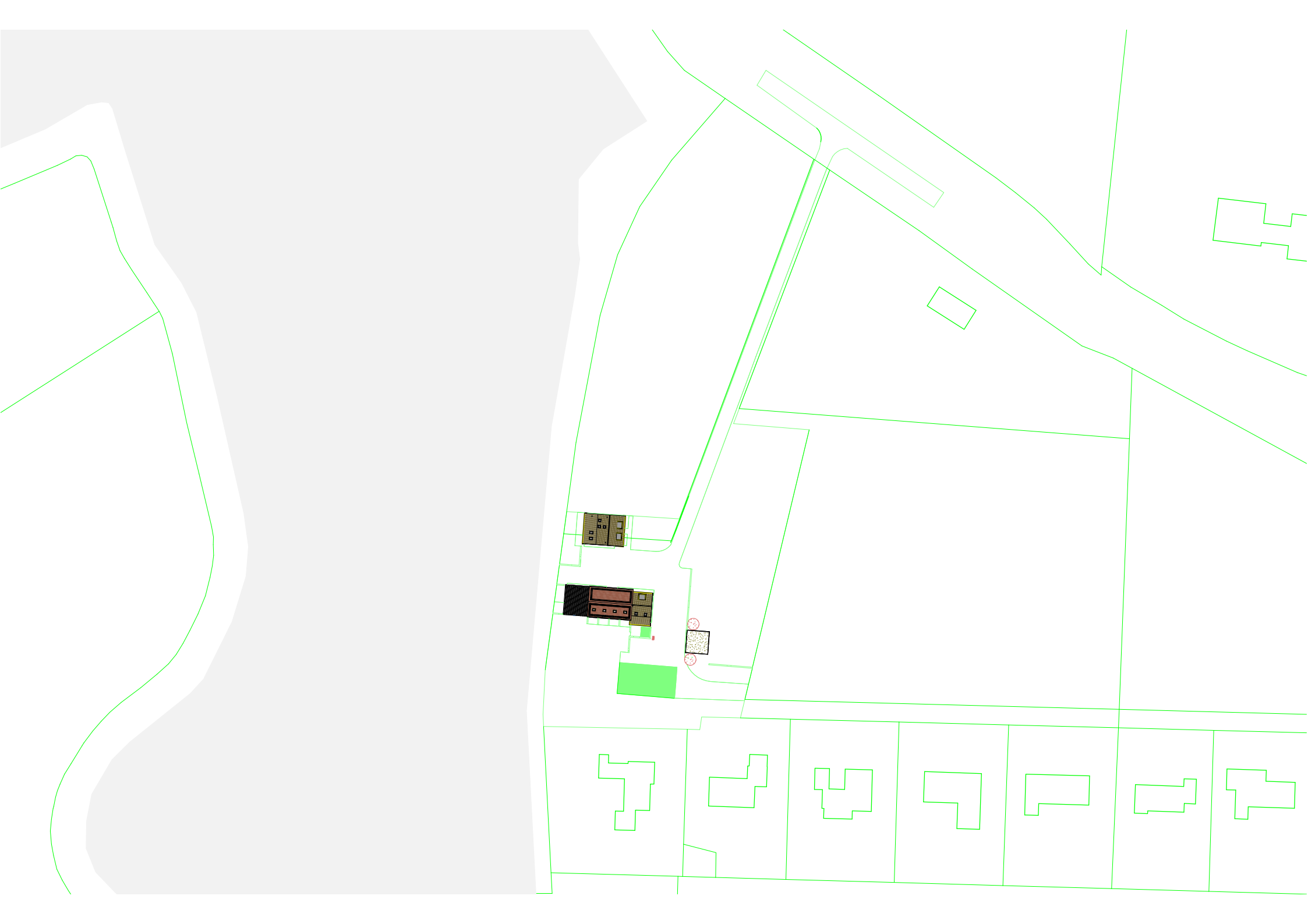
In opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Polredijk 2 te Veere. Het plan betreft de nieuwbouw van een woning, waarbij deze 7 meter dichterbij de Polredijk zal worden gerealiseerd dan vooraf beoogd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan uitsluitend gelegen binnen de geluidzone van de Polredijk.

Voor de Polredijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

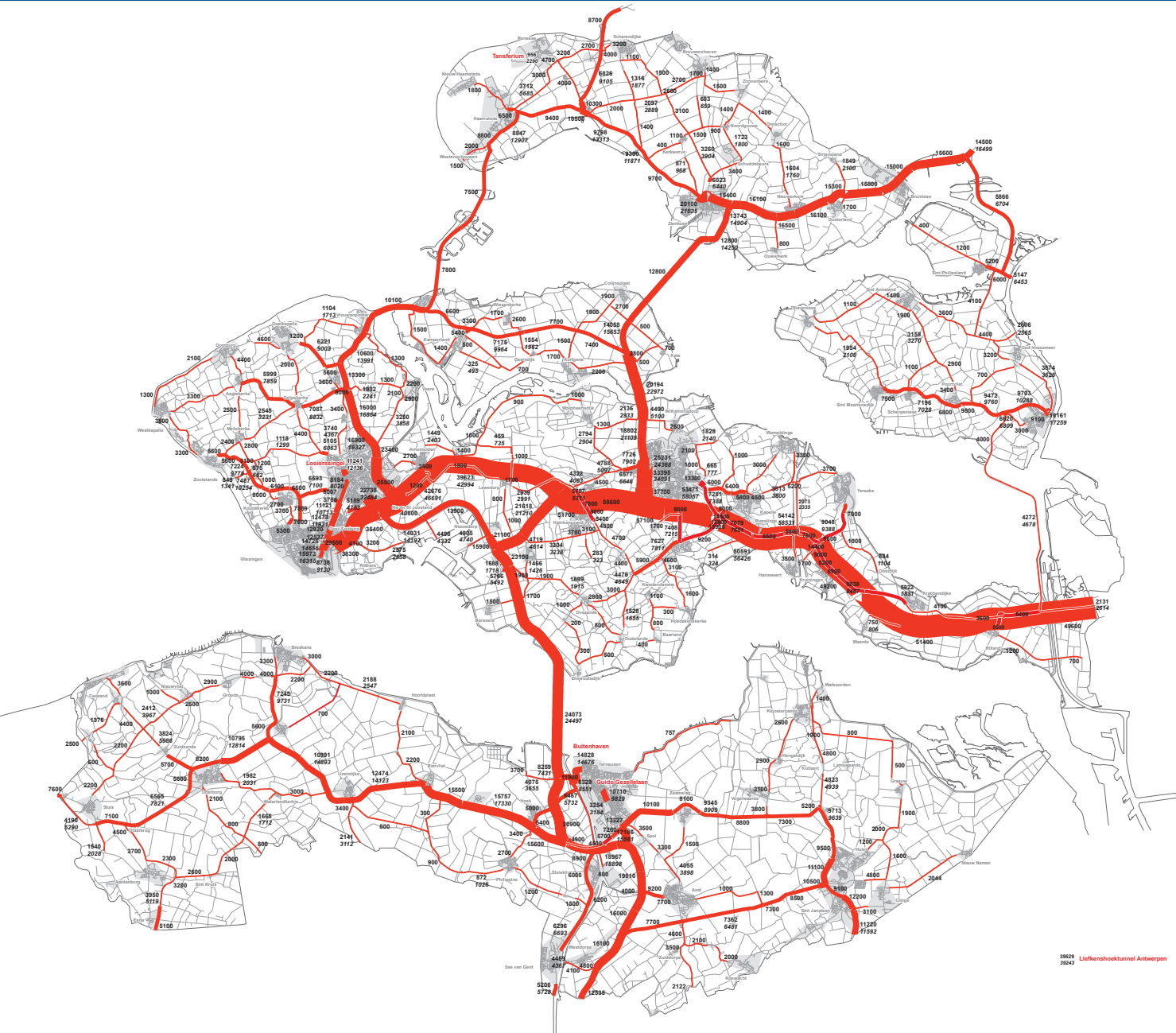
BIJLAGE 1:



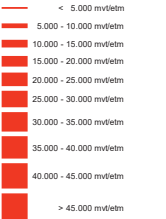
BIJLAGE 2:

Verkeersstromenkaart

2018



Gemiddelde werkdag 2018



14356 gemiddelde in juli of augustus

Verkeersintensiteiten met als laatste twee cijfers 00 zijn berekend en geven dus een orde van grootte weer

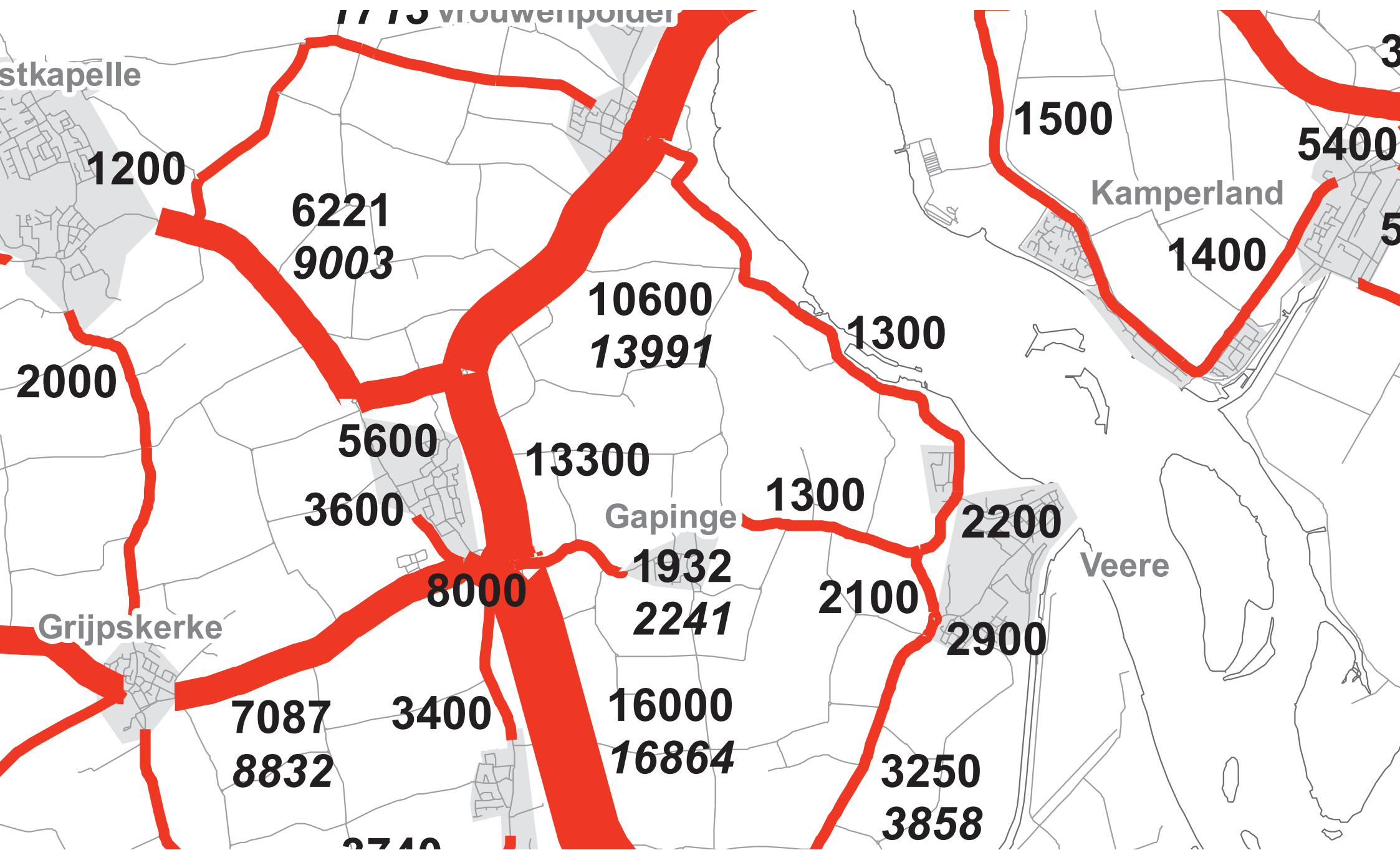
P:\P&R-Gis\AVS\Stromenkaart\Auto\2018\Stromenkaart2018_Annotation.mxd Augustus 2019



Schaal: 1:130.702



39029 Liefkenshoektunnel Antwerpen
39043



Van: Susan Vissers | Tritium Advies
Verzonden: maandag 15 februari 2021 12:05
Aan: Susan Vissers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens tweetal locaties

Dag Susan,
Ik geef je antwoorden op de gestelde vragen.

Bedankt voor de gegevens. Ik heb echter nog enkele vragen:

- de etmaalintensiteiten zijn voor het jaar 2018. Welk ophogingspercentage kan ik hanteren om deze intensiteiten op te hogen tot het maatgevende jaar 2031?; [Gezien de huidige situatie zou ik kiezen voor 0,5% jaarlijks.](#)
- de snelheden, obstakels en verhardingen kan ik overnemen uit google maps, zo niet dan zou ik deze graag ontvangen; [er geldt een limiet van 60 km/uur](#)
- de etmaalintensiteit op de Polredijk bedraagt 1300 motorvoertuigen en dit aantal wijzigt pas naar 2200 motorvoertuigen op de plek waar de Polredijk overgaat naar de Kreekweg?; [Klopt, op de Polredijk is doorgaand autoverkeer erg dominant.](#)

Aangezien van de Polredijk geen telgegevens beschikbaar zijn zouden wij voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode gebruikt willen maken van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Polredijk is als een “streekweg” beschouwd. Hieruit volgt de volgende verdeling:

	% dag	% avond	% nacht
	6,41	3,67	1,05
licht	80,59	91,71	77,95
middel	12,53	3,90	9,41
zwaar	6,88	4,39	12,64

Komt dit overeen met uw verwachting? [Klopt wel. Polredijk is een “recreatieve verbinding” dus relatief weinig zwaar verkeer. Bovenstaande waarden zijn dus maximaal.](#)

Veel succes.

Susan Vissers | Tritium Advies

Van: Susan Vissers | Tritium Advies
Verzonden: maandag 15 februari 2021 12:10
Aan: Susan Vissers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Polredijk 2 te Veere

Beste Susan Vissers,

Polredijk tussen de zeilschool en Zwanenlaan

1. 60 km/uur
2. Enkele verkeersplateau's/drempels op kruisingen
3. Onbekend: weg in beheer Waterschap Scheldestromen, mogelijk kunnen zij verder helpen
4. Onbekend: weg in beheer Waterschap Scheldestromen, mogelijk kunnen zij verder helpen
5. Asfalt
6. Onbekend: weg in beheer Waterschap Scheldestromen, mogelijk kunnen zij verder helpen
7. Onbekend: weg in beheer Waterschap Scheldestromen, mogelijk kunnen zij verder helpen

Met vriendelijke groet,



BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 15-2-2021
Laatst ingezien door	sh op 15-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	1
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
w01a Polre	Polredijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1387,00	6,41
w01b Polre	Polredijk	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1387,00	6,41
w01c Polre	Polredijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1387,00	6,41

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a Polre	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
w01b Polre	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
w01c Polre	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Polredijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	water	0,00
b03	tuinen	0,50
b04	tuinen	0,50
b05	weg	0,00
b06	fietspad	0,00
b07	fietspad	0,00
b08	tuinen	0,50
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	weg	0,00
b12	weg	0,00
b13	weg	0,00
b14	fietspad	0,00
b15	fietspad	0,00
b16	fietspad	0,00
b17	weg	0,00
b18	weg	0,00
b19	weg	0,00
b20	tuinen	0,50
b21	terreinverharding	0,00
b22	terreinverharding / wegen	0,00
b23	water	0,00
b24	terreinverharding	0,00

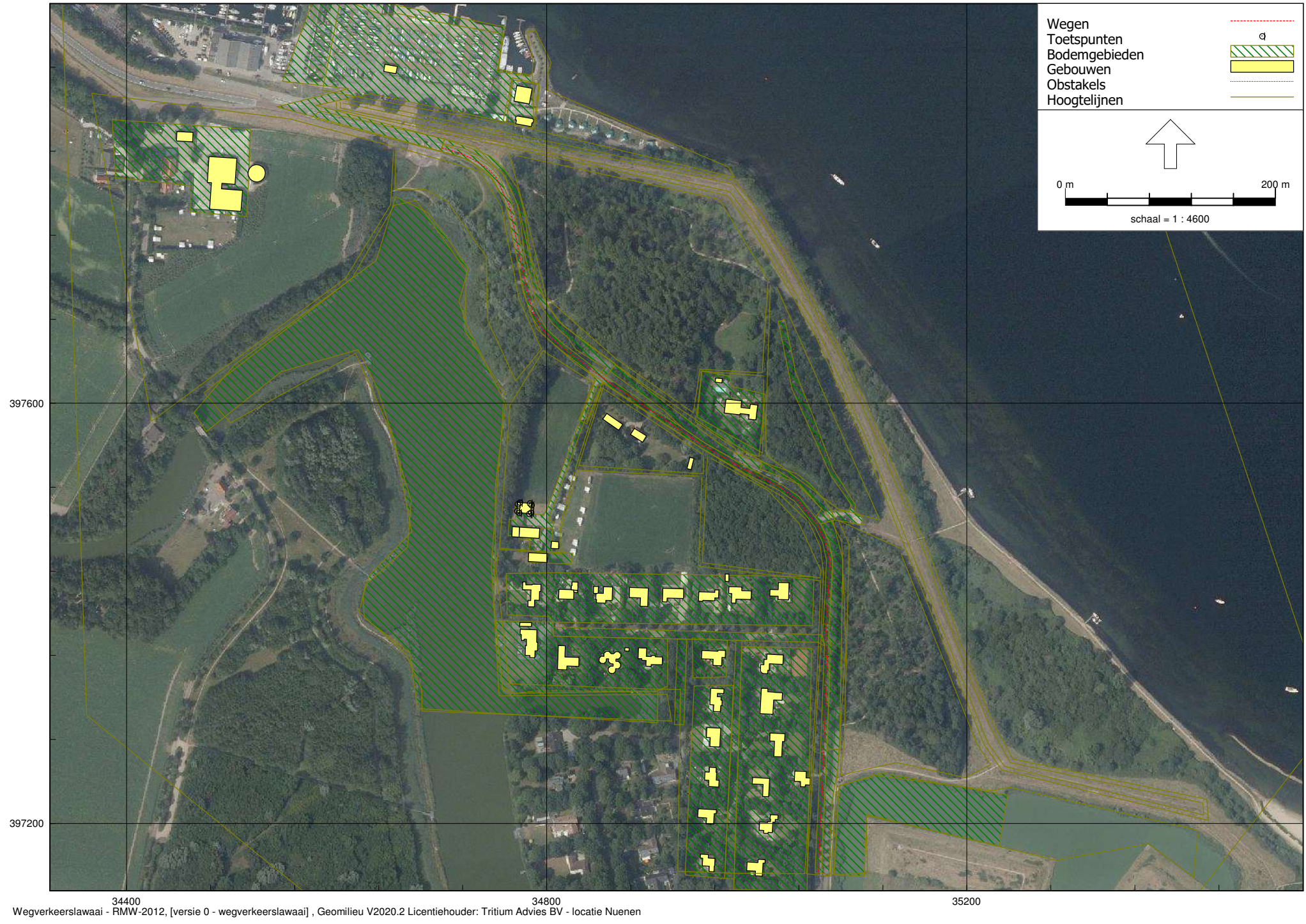
Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

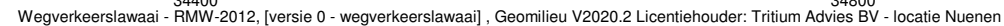
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	plangebied	8,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb002	gebouw gb002	3,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	8,00	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	7,00	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	3,20	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	9,40	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	4,80	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	7,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	7,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	7,60	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	5,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	4,20	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	3,30	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	6,70	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	4,20	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	4,60	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	4,30	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	4,00	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	3,60	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	4,50	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	3,50	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	3,50	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	5,30	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	5,80	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	5,50	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	6,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	7,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	4,80	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	7,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	3,00	Relatief	0,70	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	6,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	6,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	5,00	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	7,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	6,60	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	4,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	3,00	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	3,00	Absoluut	0,70	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	7,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80

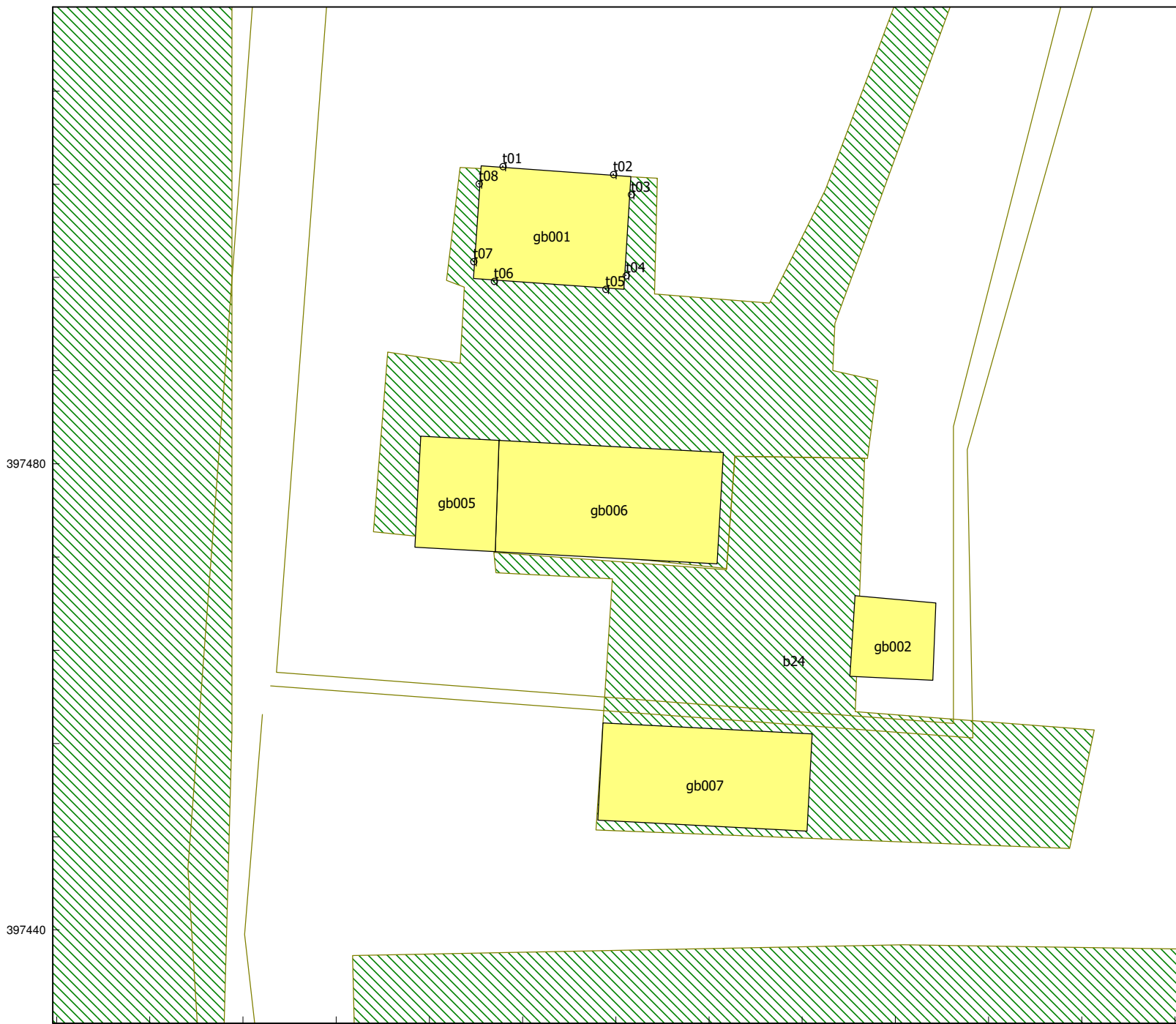
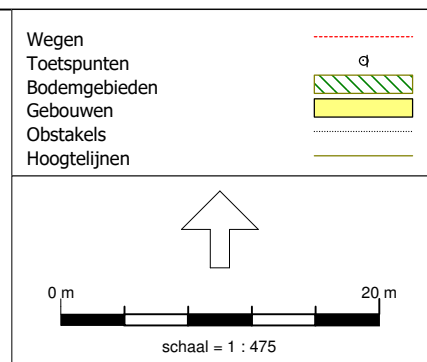
Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.
obstakel 1	drempel
obstakel 2	drempel

BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2101/262/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Polredijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	34774,29	397505,54	1,50	34,7	31,6	27,3	36,1
t01_B	toetspunt t01	34774,29	397505,54	4,50	35,8	32,7	28,5	37,2
t02_A	toetspunt t02	34783,79	397504,86	1,50	34,9	31,8	27,5	36,3
t02_B	toetspunt t02	34783,79	397504,86	4,50	36,1	32,9	28,7	37,4
t03_A	toetspunt t03	34785,30	397503,12	1,50	35,5	32,4	28,1	36,8
t03_B	toetspunt t03	34785,30	397503,12	4,50	36,2	33,1	28,8	37,6
t04_A	toetspunt t04	34784,86	397496,17	1,50	35,5	32,4	28,2	36,9
t04_B	toetspunt t04	34784,86	397496,17	4,50	36,1	33,0	28,8	37,5
t05_A	toetspunt t05	34783,11	397494,99	1,50	30,4	27,2	23,0	31,7
t05_B	toetspunt t05	34783,11	397494,99	4,50	31,4	28,2	24,0	32,7
t06_A	toetspunt t06	34773,55	397495,68	1,50	29,4	26,3	22,0	30,7
t06_B	toetspunt t06	34773,55	397495,68	4,50	29,5	26,4	22,2	30,9
t07_A	toetspunt t07	34771,78	397497,38	1,50	29,8	26,7	22,5	31,2
t07_B	toetspunt t07	34771,78	397497,38	4,50	28,7	25,5	21,4	30,1
t08_A	toetspunt t08	34772,24	397504,04	1,50	29,7	26,5	22,3	31,0
t08_B	toetspunt t08	34772,24	397504,04	4,50	28,9	25,7	21,6	30,3

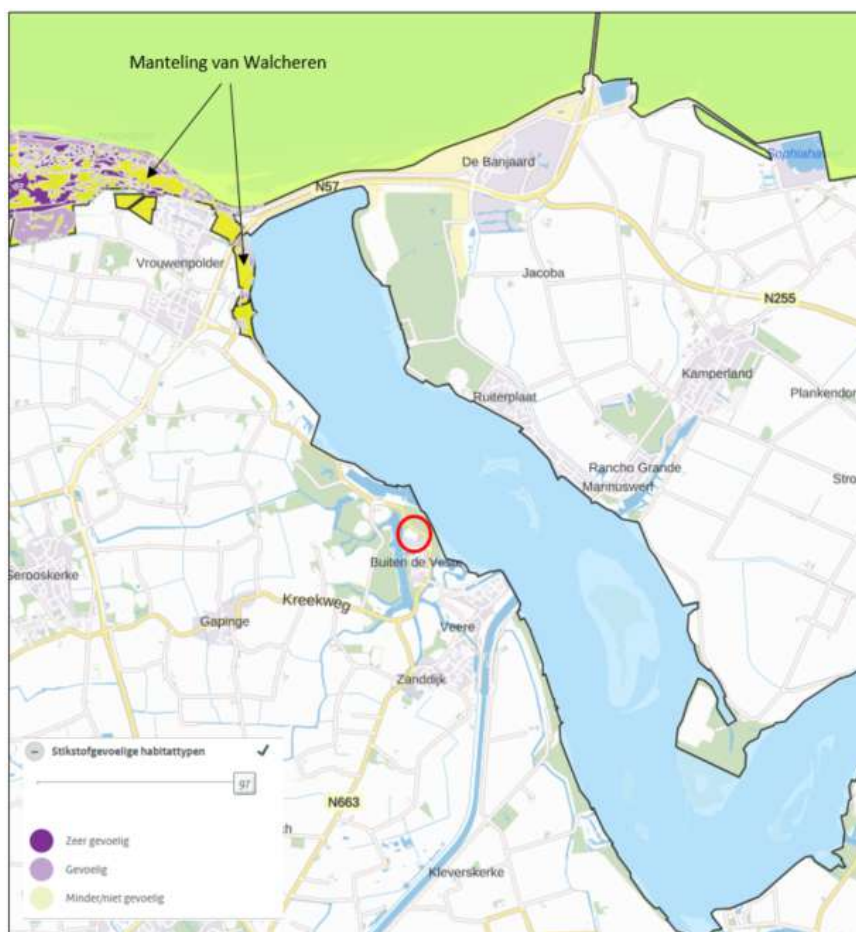
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

MEMO

Van : J. Versteeg/B.M. Lap
Project : Polredijk 2 Veere
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Tekton, de heer M. Tamminga
Datum : 12-01-2021
Betreft : Nieuwe berekeningen stikstofdepositie

Inleiding

Aan de Polredijk 2 te Veere worden een nieuwe woning, een zomerwoning en 5 recreatie appartementen gebouwd. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is de Manteling van Walcheren. In dit gebied zijn zogenoemde 'kwalificerende' habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Op grond van de Wet natuurbescherming kan een nieuwe ontwikkeling niet plaatsvinden als dat leidt tot extra stikstofdepositie op reeds overbelaste habitats. De vraag doet zich daarom voor of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op deze overbelaste locaties.



Afbeelding 1. Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000 gebied Manteling van Walcheren (bron: AERIUS)

Door bouwkundig ingenieursbureau S@W is in oktober 2019 een Rapportage Stikstofdepositie / PAS opgesteld. Daarin zijn voor zowel de werkzaamheden in realisatiefase als de gebruiksfase van de woning en

recreatieobjecten met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Uit de berekeningen bleek dat er geen toename van stikstofdepositie is te verwachten (bijdragen van 0,00 mol/ha/jaar). Inmiddels het bouwplan voor iets gewijzigd. Het woonhuis wordt enkele meters in noordelijke richting verschoven. Een tekening met de nieuwe situering is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2. Situering woonhuis en gebouw met zomerwoning en recreatieappartementen (bron: Tekton)

Na de rapportage van ingenieursbureau S@W is ook het AERIUS programma vernieuwd. Rho adviseurs is gevraagd om de berekeningen te actualiseren. Deze memo bevat de gevraagde berekeningen. De uitgangspunten die ingenieursbureau S@W heeft gehanteerd, zijn daarbij overgenomen. Bij de modellering is ervan uitgegaan dat het verkeer op de Veerseweg pas ter hoogte de kruising met Vioskeweg opgaat in het heersende verkeersbeeld. Hier is een kanttekening bij de plaatsen. Wij gaan ervan uit dat het verkeer al direct op de Polredijk opgaat in het heersende verkeersbeeld. De berekening kan zodoende worden beschouwd als een worst-case benadering.

Resultaten

De berekeningen zijn opgenomen als bijlagen bij deze memo. Daaruit blijkt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase er in Natura 2000 gebieden geen depositieresultaten zijn boven 0,00 mol/ha/jr. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is dan ook niet vereist.

Bijlagen bij memo Polredijk 2 Veere – AERIUS-berekeningen

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 (NH₃) 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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Polredijk z Veere	RQGeh6gpiRW8
-------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

12 februari 2021, 10:49	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	111,44 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

Realisatiefase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	19,10 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	92,34 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
34863, 396060
19,10 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	6,83 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	10,45 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 2
34779, 397491
92,34 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx	90,00 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx	2,34 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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
---------------	--------------------

-	-, - -
---	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Polredijk z Veere	RWG5QY4k7CZj
-------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

12 februari 2021, 10:46	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	23,50 kg/j
-----	------------

NH ₃	1,68 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

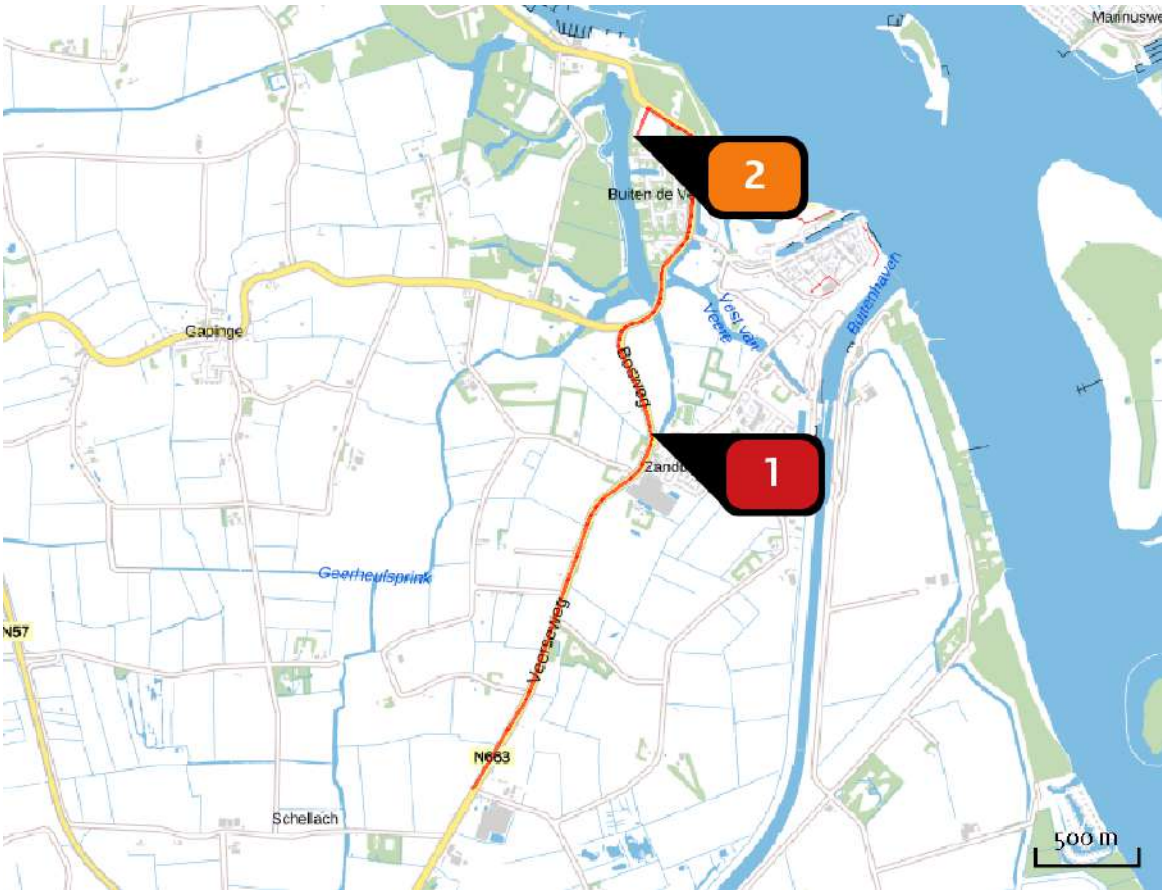
Natuurgebied

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	Wegverkeer Buitenwegen	1,68 kg/j	17,50 kg/j
2	Wonen en Werken Recreatie	-	6,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
34863, 396060
17,50 kg/j
1,68 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,0 / etmaal	NOx NH3	17,50 kg/j 1,68 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie
NOx

Bron 2
34778, 397490
1,0 m
0,1 ha
0,5 m
0,000 MW
Continue emissie
6,00 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE