Gorredijk - Tiny Houses Sinneblom

Inhoudsopgave

Ruimtelijke motivering 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging projectgebied 7
1.3 Planologische regeling 8
1.4 Toepassen kruimelgevallenregeling 8
1.5 Leeswijzer 9

Hoofdstuk 2 Huidige en toekomstige situatie 11
2.1 Huidige situatie 11
2.2 Beschrijving initiatief 11
2.3 Ruimtelijke inpassing 12

Hoofdstuk 3 Beleidskader 13
3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 14
3.3 Gemeentelijk beleid 15

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten 17
4.1 Verkeer en parkeren 17
4.2 Milieuzonering 17
4.3 Wegverkeerslawaai 18
4.4 Water 18
4.5 Bodem 19
4.6 Archeologie 20
4.7 Cultuurhistorie 20
4.8 Ecologie 21
4.9 Externe veiligheid 21
4.10 Luchtkwaliteit 22
4.11 Kabels, leidingen en zoneringen 22
4.12 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 22

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 25
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 25
5.2 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie 25

Hoofdstuk 6 Afweging en conclusie 27
6.1 Aanleiding 27
6.2 Afweging 27

6.3 Conclusie 27

Bijlagen 29

Bijlage 1 Richtlijnen voor beeldkwaliteit Tiny House Gorredijk 31

Bijlage 2 Advies college van B&W nav motie 37

Bijlage 3 Notitie Tiny Houses Opsterland 3 december 2019 41

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek 51

Bijlage 5 Stikstofberekening 97

Ruimtelijke motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de gronden ten zuiden van de volkstuinen aan de Sinneblom in Gorredijk zijn plannen om Tiny Houses te realiseren. Het voornemen is om, in beginsel met een maximale duur van tien jaar met kans op permanente vestiging, zeven Tiny Houses te realiseren.

Deze ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Op 5 november 2018 heeft de gemeenteraad de motie *Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland* aangenomen. Met de motie verzoekt de gemeenteraad het college van B&W de mogelijkheden voor Tiny Houses in Opsterland te onderzoeken. Hiermee geeft de gemeenteraad aan medewerking te willen verlenen aan dit voornemen door toepassing van een omgevingsvergunning. Ten behoeve van de omgevingsvergunning moet worden gemotiveerd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende motivering voorziet hierin.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Sinneblom, ten zuiden van het volkstuinencomplex van Gorredijk. Het perceel is onderdeel van het kadastrale perceel Gemeente Gorredijk, sectie B, nummer 4497. De ligging van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied

1.3 Planologische regeling

Het projectgebied is planologisch geregeld in het bestemmingsplan *Gorredijk Kom*, dat is vastgesteld op 4 april 2016 door de gemeente Opsterland. In dit bestemmingsplan heeft het projectgebied de bestemming 'Groen'. Een uitsnede van de verbeelding is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Uitsnede van het geldende bestemmingsplan

Binnen de bestemming 'Groen' zijn de gronden bestemd voor groenvoorzieningen, bebossing, wegen en paden en speelvoorzieningen. Daarnaast is een volkstuin toegestaan ter plaatse van de gelijknamige aanduiding, die op het projectgebied van toepassing is. Er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

Strijdigheid
De bouw van de Tiny Houses en het gebruik van de gronden ten behoeve van wonen is niet toegestaan binnen de geldende bestemming, waarmee het voornemen strijdig is met het geldende bestemmingsplan.

1.4 Toepassen kruimelgevallenregeling

De ontwikkeling betreft een pilot. In beginsel worden zeven Tiny Houses geplaatst die maximaal tien jaar mogen blijven staan. Om dit planologisch te kunnen regelen, kan gebruik worden gemaakt van de zogenaamde kruimelgevallenregeling die Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) biedt in artikel 4, lid 11. Hierin is bepaald dat ander gebruik van gronden of bouwwerken voor een termijn van ten hoogste tien jaar mogelijk kan worden gemaakt middels de kruimelgevallenregeling. In dit geval worden de Tiny Houses met een tijdelijke omgevingsvergunning van maximaal tien jaar juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Na de plaatsing van de Tiny Houses vindt na drie jaar een evaluatie plaats, waarbij wordt beoordeeld of de Tiny Houses permanent kunnen blijven staan. Indien dit mogelijk is zal een uitgebreide planologische procedure worden doorlopen om de bestemming te kunnen wijzigen.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en het gewenste gebruik. In hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 verantwoordt waarom de gewenste ontwikkeling economisch en maatschappelijk passend is. Tot slot bevat hoofdstuk 6 de conclusie.

Hoofdstuk 2 Huidige en toekomstige situatie

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich aan de noordzijde van de Sinneblom in Gorredijk. De gronden betreffen de meest zuidelijk gelegen gronden van het volkstuinencomplex van het dorp. De gronden zijn ingericht als grasveld en niet ontwikkeld als tuin. De gronden worden aan de west-, oost- en noordzijde omringd door een watergang. Ook centraal door het gebied loopt in noord-zuidrichting een watergang. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de aanwezige volkstuinen. In de verdere omgeving is vrijwel uitsluitend sprake van woningen. In figuur 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie in het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.1. Luchtfoto van de huidige situatie

2.2 Beschrijving initiatief

Het project voorziet in de realisatie van zeven Tiny Houses plus bijgebouwen en een gezamenlijke voorziening. De Tiny Houses krijgen een netto vloeroppervlak van maximaal 50 m^2, met een maximale goot- en bouwhoogte van 3,4 en 4,6 meter voor de vier noordelijke kavels en een maximale bouwhoogte van 5,8 meter voor de drie zuidelijke kavels. Het gezamenlijke gebouw krijgt een oppervlakte van maximaal 20 m^2 en een gelijke goot- en bouwhoogte als de Tiny Houses op de noordelijke kavels. In figuur 2.2 is de voorgenomen inrichting van het projectgebied weergegeven.

De ontsluiting van de Tiny Houses vindt plaats via een centrale ontsluitingsweg aan de Sinneblom. Hier komen ook de parkeervoorzieningen, bestaande uit zeven parkeerplaatsen.



Figuur 2.2 Toekomstige inrichting

2.3 Ruimtelijke inpassing

De Tiny Houses worden gerealiseerd temidden van een bestaande woonwijk, waarmee de Tiny Houses functioneel aansluiten op de omgeving. In de omgeving is voornamelijk sprake van woningen bestaande uit één bouwlaag met een kap. De Tiny Houses wijken qua maatvoering hier niet veel van af (zij zijn kleiner in omvang) en passen daarmee in het huidige bebouwingsbeeld. Door het projectgebied groen op te zetten wordt bovendien aangesloten bij de groene uitstraling van de noordelijk gelegen volkstuinen.

Ten behoeve van de pilot zijn beeldkwaliteitscriteria opgesteld. Deze richtlijn is opgenomen in Bijlage 1.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

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

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

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

Uitvoering

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. IN de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

De ontwikkeling in het projectgebied raakt, gezien de relatief kleine omvang, geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Het initiatief betrekking hebbende op de realisatie van zeven Tiny Houses heeft geen raakvlakken met

de nationale belangen.

Duurzame verstedelijking
In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting op een ruimtelijke ontwikkeling dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Dit houdt in dat de toelichting op ruimtelijke plannen waarin een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het project die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet ook gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het realiseren van zeven Tiny Houses wordt, vanwege de relatieve kleinschaligheid, niet gezien als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro (Raad van State, 27 augustus 2014, 201311233/1/R4, r.o. 3.3). Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet aan de orde.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn in de regelgeving vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. De nieuwe omgevingsverordening is nog niet vastgesteld.

Omgevingsvisie Provincie Fryslân 'De romte diele'
De hoofdambitie van de provincie voor de Friese leefomgeving is brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân. In de Omgevingsvisie werkt de provincie de provinciale ambities, opgaven, doelen en werkwijze voor de komende jaren uit. De werkwijze is gestoeld op negen principes:

Inhoudelijke principes
1. zuinig ruimtegebruik;
2. omgevingskwaliteit als ontwerpbasis;
3. koppelen van ambities;
4. gezondheid en veilig;

Samenwerkingsprincipes
5. rolbewust;
6. decentraal wat kan;
7. ja, mits;
8. aansluiting zoeken;
9. sturen op proces, ruimer op inhoud.

Dit is vertaald naar vier urgente opgaven die de provincie wil aanpakken:
1. Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar;
2. Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;
3. Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht;
4. Fryslân versterkt de biodiversiteit.

Toetsing
De opgave *Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar* bestaat onder meer uit het grootschalig opknappen van bestaande bebouwing en het aanbod aan woningen afstemmen op de bevolking. De provincie stimuleert dit. Daarnaast zet de provincie in op zorgvuldig ruimtegebruik en gaat inbreiding boven uitbreiding. Benutting van bestaande locaties en bestaande capaciteit staat voorop. Wanneer in het bestaand gebied niet in de behoefte kan worden voorzien, wordt pas naar

uitbreiding gekeken. De provincie voert periodiek prognoses uit naar de behoefte aan woningbouw en ondersteunt gemeenten met het toepassen van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

In onderhavig plan wordt woningbouw voorzien op een inbreidingslocatie in Gorredijk. Hiermee wordt bestaande ruimte benut die momenteel niet wordt gebruik. Daarmee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. In paragraaf 3.3 is gemotiveerd dat de woningaantallen passen binnen de gemeentelijke woningbehoefte. Daarmee is het voornemen in overeenstemming met de provinciale omgevingsvisie.

Verordening Romte Fryslân
In 2014 is de Verordening Romte Fryslân vastgesteld en deze is in 2018 partieel herzien. In deze verordening is het beleid vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.

Het projectgebied maakt deel uit van bestaand stedelijk gebied als gedefinieerd in de Verordening Romte. De beoogde ontwikkeling van het realiseren van woningen wordt gezien als stedelijke ontwikkeling. In de Verordening Romte is een aantal regels van toepassing op het projectgebied.

Met betrekking tot het thema wonen, gelden vanuit de verordening de volgende regels:
- Een ruimtelijk plan kan mogelijkheden voor woningbouw bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.
- In afwijking van het eerste lid kan een ruimtelijk plan een woningbouwproject bevatten dat niet is opgenomen in een woonplan, indien
    1. het woningbouwproject niet meer dan 3 woningen bevat dan wel, voor zover gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, niet meer dan 11 woningen bevat, en;
    2. in de plantoelichting is gemotiveerd dat en hoe overschrijding van het woningbouwprogramma kan worden voorkomen door uitwisseling of fasering van projecten.

In paragraaf 3.3 is uiteengezet dat dit past in het gemeentelijk woningbouwprogramma, dat in regionaal verband door de provincie is geaccordeerd. Daarmee is het plan in overeenstemming met het gestelde in de Verordening Romte Fryslân.

3.3 Gemeentelijk beleid

Woonvisie gemeente Opsterland 2017 - 2021
In de woonvisie beschrijft de gemeente Opsterland het beleid op het gebied van wonen voor de periode 2017-2021. In de woonvisie wordt aangegeven dat er tussen 2016 en 2030 behoefte is aan maximaal 600 woningen. Voor nieuwbouw wil de gemeente zich focussen op inbreiding in plaats van uitbreiding. Mogelijke uitbreidingslocaties moeten plaatsvinden in de grotere dorpen, waaronder Gorredijk.

De gemeente wil initiatieven van dorpen en bewoners faciliteren indien die voorzien in een behoefte, draagvlak hebben en realistisch zijn. Daarbij kan het gaan om initiatieven voor huur- of koopwoningen, of een combinatie van huur- en koopwoningen. De gemeente staat ook open voor (Collectief) Particulier Opdrachtgeverschap.

Omdat de woningbehoefte beperkt is, kiest de gemeente voor flexibiliteit in programma en locaties. Zo kan zij flexibel en via maatwerk optimaal inspelen op de concrete vraag. De gemeente zet in op snellere procedures bij vergunningverlening voor nieuwbouw.

Dit initiatief voorziet in een particulier initatief voor een inbreidingslocatie in Gorredijk. Aan de woningen is concrete behoefte omdat voor Gorredijk woningbehoefte wordt voorzien van 60 woningen op basis van de woonvisie. Het aantal Tiny Houses past hierin en daarmee is het voornemen in overeenstemming met de gemeentelijke woonvisie.

Motie 'Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland'
In november 2018 heeft de gemeenteraad een motie aangenomen met als onderwerp: *Woningenoplossingen: Tiny Houses in Opsterland*. Naar aanleiding hiervan heeft het college van burgemeester en wethouders op 3 december 2019 besloten de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk aan te wijzen als een geschikte locatie voor een pilot Tiny Houses in Gorredijk. Dit besluit is opgenomen in Bijlage 2.

Het college heeft ook de notitie *Tiny Houses in Opsterland* opgesteld, waarin is aangegeven op welke wijze uitvoering zal worden gegeven aan de door de raad aangenomen motie. Deze notitie is opgenomen in Bijlage 3. In de notitie overweegt de gemeenteraad dat het projectvoornemen bijdraagt aan het behalen van de duurzaamheidsdoelen zoals in het Coalitieakkoord beschreven, deze woningvorm bij uitstek in groene gebieden past en deze innovatieve woningvorm het ook voor mensen met een kleinere beurs of starters mogelijk maakt in Opsterland te kunnen (blijven) wonen. Met betrekking tot het laatste punt voorziet het initiatief daarmee in de behoefte en heeft het draagvlak, omdat in de gemeente behoefte is aan kleine starterswoningen.

Wat betreft de woningbouwruimte kan het volgende worden gesteld. In 2018 heeft de gemeente Opsterland gezamenlijk met de gemeenten Heerenveen, Ooststellingwerf, Smallingerland en Weststellingwerf woningbouwafspraken gemaakt met de provincie Fryslân voor de periode van 1 januari 2016 tot 1 januari 2026. Een Tiny House of Small House wordt gezien als een volwaardige woning en telt daarom mee in de overeengekomen woningbouwafspraken.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Verkeer en parkeren

De woningen worden ontsloten via een centrale ontsluiting op de Sinneblom. De Sinneblom heeft ruim voldoende capaciteit om de verkeersgeneratie als gevolg van deze ontwikkeling op te vangen. De verkeersgeneratie bedraagt op basis van CROW-publicatie 381 slechts 17 motorvoertuigbewegingen per etmaal (stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk', ligging 'rest bebouwde kom').

Het verkeer wordt via de Sinneblom en It Goarrefean afgewikkeld op de provinciale weg N392. Op deze manier is het projectgebied goed bereikbaar en kan verkeer goed afgewikkeld worden.

Voor een Tiny House geldt een parkeerbehoefte van 1 parkeerplaats per woning op basis van het CROW. In dit geval zijn er 7 Tiny Houses en wordt centraal in het projectgebied, bij de ontsluitingsweg, een parkeerplaats aangelegd die ruimte biedt voor 7 parkeerplaatsen. Daarmee is in het projectgebied dus voldoende ruimte om aan de parkeerbehoefte te kunnen voldoen.

4.2 Milieuzonering

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

De directe omgeving van het projectgebied kenmerkt zich voornamelijk als woonwijk en daarom is de voorgenomen ontwikkeling in beginsel goed inpasbaar. Er zijn echter ook andere functies in de omgeving aanwezig. Zo ligt het projectgebied op de zuidelijke gronden van een volkstuinencomplex. Een dergelijk complex is niet opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Om aansluiting bij deze brochure te zoeken zou gelijkstelling aan een tuinbouwbedrijf kunnen worden gemotiveerd, wat neerkomt op een inrichting van milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter. De Tiny Houses komen binnen deze richtafstand te liggen. Echter, het gaat hier om een kleinschalig volkstuinencomplex dat slechts een aantal maanden per jaar wat intensiever gebruikt wordt (afhankelijk van het weer). In dit geval kan gezien de kleinschaligheid van het complex dus worden afgeweken van deze richtafstand.

Daarnaast is ten zuidwesten van het projectgebied een basisschool aanwezig. Op basis van de VNG-brochure geldt hiervoor een richtafstand van 10 meter (milieucategorie 1). De basisschool ligt echter op een veel ruimere afstand tot het projectgebied, circa 80 meter. Dit leidt dus niet tot een belemmering.

Vanuit milieuzonering is er geen belemmering voor de ontwikkeling van het projectgebied.

4.3 Wegverkeerslawaai

Langs alle wegen, met uitzondering van 30km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging.

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de gemeente, hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

Toetsing
De weg Sinneblom is een 30km/uur-weg. Ook de overige wegen in de omgeving van het projectgebied zijn 30km/uur-wegen. De Wet geluidhinder is daarom niet van toepassing. Gezien de lage snelheden en de verkeersmaatregelen langs de Sinneblom, wordt een akoestisch onderzoek in verband met het waarborgen van een goed woon- en leefklimaat niet nodig geacht.

4.4 Water

De initiatiefnemers van een ruimtelijke ontwikkeling behoren in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen worden toegelaten die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Voor een kruimelgevallenprocedure is het doorlopen van de digitale watertoets niet nodig.

Toename verharding
Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Voor de compensatie van toename verhard oppervlak is onderstaande tabel van toepassing.

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

Met het project is sprake van een toename van de verharding van meer dan 200 m^2 in stedelijk gebied. De waterberging in het gebied wordt echter in stand gehouden en waar nodig verbeterd. Dit zal in overleg met het Wetterskip plaatsvinden. Op basis van dit overleg zal worden bekeken of nog aanvullende compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn en zullen deze worden vastgesteld en uitgevoerd indien nodig.

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren, moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaatrobuust in te richten. Zo is het wenselijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

Bij de inrichting van het projectgebied kan hierop geanticipeerd worden door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het projectgebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Met voorgenoemd advies wordt bij de concrete uitvoering van de plannen rekening gehouden.

Gebruik materialen
Tot slot wordt met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk voorkomen. In dit geval zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke (bouw)materialen.

4.5 Bodem

Voor het project geldt als uitgangspunt dat de grond geschikt is voor de toekomstige functie. Verdachte plekken dienen te worden gesignaleerd vanuit een goede ruimtelijke ordening. Waar nodig moeten saneringsmaatregelen worden aangegeven. Bij nieuwbouw waarborgt de Wet bodembescherming dat er geen risico's voor de volksgezondheid aanwezig zijn.

Binnen het projectgebied worden bodemgevoelige objecten in de vorm van Tiny Houses voorgesteld. Daarom is ten behoeve van dit project een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in Bijlage 4.

Uit het onderzoek is het volgende naar voren gekomen:

Dempingen
Ter plaatse van de dempingen zijn enkele boringen uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Aangenomen wordt dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond.

Verhoogde gehalten in de grond
Een duidelijke oorzaak voor het licht verhoogde gehalte aan lood in de bovengrond is niet aan te geven. Het verhoogde gehalte is vermoedelijk een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en ophogingen. Het verhoogd gemeten gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater
Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk)verhoogde concentraties in het grondwater kunnen voorkomen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een

andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium en nikkel hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

Conclusie
Op basis van de verhoogde gehalten in de grond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

4.6 Archeologie

Op het aspect archeologie is de Erfgoedwet van toepassing. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Voor een globaal inzicht in mogelijke waarden heeft de provincie de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) gepubliceerd. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd-bronstijd (300.000-800 v.Chr.) en één voor de periode ijzertijd-middeleeuwen (800 v.Chr.-1500 n.Chr.). De provincie beveelt voor het projectgebied aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een karterend archeologisch onderzoek te verrichten voor de periode steentijd-bronstijd. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen adviseert de provincie geen archeologisch onderzoek bij ruimtelijke ingrepen.

Met dit project is sprake van een ingreep die ruim onder de grenswaarde van 5.000 m^2 blijft. Archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Wanneer bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, moet hiervan direct melding gemaakt worden bij de bevoegde overheid (gemeente Opsterland).

4.7 Cultuurhistorie

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt.

Om de cultuurhistorische waarden vast te stellen is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Fryslân geraadpleegd. De kaart geeft aan welke cultuurhistorische elementen en structuren op provinciale schaal van betekenis zijn.

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt.

In het projectgebied zijn geen specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig. De ontwikkeling past binnen de bestaande stedenbouwkundige structuur. Zie hiervoor paragraaf 2.2.

4.8 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Deze zijn geregeld in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming
De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden. De Natura 2000-gebieden zijn door de Minister van Economische Zaken aangewezen gebieden die deel uitmaken van het Europese Netwerk van natuurgebieden. Daarnaast bestaat het Natuur Netwerk Nederland (NNN) uit gebieden die worden aangewezen in de provinciale verordening. Binnen de NNN-gebieden mogen in beginsel geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden.

In en nabij het projectgebied is geen sprake van beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Van Oordt's Mersken en ligt op circa 2,5 kilometer afstand. Gezien de relatief kleinschalige aard en omvang van het project is redelijkerwijs te verwachten dat de ontwikkeling geen gevolgen voor beschermde natuurgebieden heeft.

Stikstof
Het Natura 2000-gebied Van Oordt's Merksen is gevoelig voor stikstofdepositie. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen niet worden uitgesloten. De realisatie van de woningen met bijbehorende verkeersgeneratie zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie op het nabij gelegen Natura 2000-gebied. Om deze reden is een stikstofonderzoek uitgevoerd voor de exploitatiefase van de ontwikkeling. Deze berekening is opgenomen in Bijlage 5. Hieruit is naar voren gekomen dat er geen sprake is van significante stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelig gebied.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en daarnaast de overige soorten. De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Bij bouwen, slopen, kappen of dempen is een ecologische quickscan altijd noodzakelijk. Dit is een globale toets die beoordeelt of er beschermde soorten in het projectgebied kunnen voorkomen en of er beschermde natuurgebieden in de directe omgeving worden beïnvloed. Een van de conclusies kan zijn dat een volledige toets nodig is om te onderzoeken of daadwerkelijk beschermde soorten voorkomen. In de huidige situatie is het projectgebied een grasveld waar geen ecologische waarden worden verwacht. Bij de gewenste situatie die de initiatiefnemers voor ogen hebben, wordt niet gekapt en niet gedempt. Daarnaast is geen bebouwing aanwezig in het projectgebied die gesloopt moet worden. Een quickscan ecologie naar soorten is derhalve niet noodzakelijk.

Voor alle soorten blijft de algemene zorgplicht van kracht. Bij verstoring van dieren moeten deze de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het toetsingskader wordt gevormd door verschillende besluiten en documenten (Bevi, Bevb, Bevt). Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Fryslân geraadpleegd.

Op basis van de risicokaart zijn er in de directe nabijheid van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Ook vindt er in nabijheid van het projectgebied geen vervoer plaats van gevaarlijke stoffen per weg, water of spoor.

Er is wel sprake van een buisleiding ten noorden en oosten van de kern van Gorredijk. Het gaat om een aardgasleiding met een diameter van 6 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. Hiervoor geldt een inventarisatieafstand van 70 meter. De buisleiding ligt echter op circa 800 meter van het projectgebied. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

4.10 Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (NIBM) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing.

Er worden slechts zeven woningen mogelijk gemaakt. Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.11 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In het projectgebied is geen sprake van kabels of leidingen die een planologische zone hebben.

4.12 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Bij het doorlopen van een ruimtelijke procedure moet rekening worden gehouden met mogelijke verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Daarin is vastgelegd wanneer een milieueffectrapport (MER) of een m.e.r.-beoordelingsnotitie moet worden opgesteld. In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het ruimtelijke plan plan-m.e.r.-plichtig (bijlage C en D), project-m.e.r.-plichtig (bijlage C) of m.e.r.-beoordelingsplichtig (bijlage D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Qua oppervlakte ligt de drempelwaarde op 100 hectare. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen.

Dit project voorziet in de bouw van zeven woningen. Deze worden ontsloten op de bestaande weg. Hiervoor hoeven geen andere ontwikkelingen plaats te vinden, zoals de aanleg van nieuwe

infrastructuur. Daarnaast is slechts sprake van een perceelsgebonden ontwikkeling die geen relatie heeft met andere percelen of andere functies in de omgeving, waarbij geen sprake is van een complex project, waar meerdere woningen, winkels of bedrijven worden gevestigd dan wel van stedelijke voorzieningen die een betekenis hebben voor de hele stad of een stadswijk. Er is dan ook geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject.

Daarnaast blijkt uit de beoordeling in de hierboven beschreven paragrafen dat gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheidsaspecten van een ontwikkeling. In dat verband wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de beoogde ontwikkeling maatschappelijk draagvlak heeft en dat de procedures op een goede manier wordt doorlopen.

Voor het aanvragen van de omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan wordt de reguliere procedure uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gevolgd. De procedure hiervoor is opgenomen in artikel 2.12 eerste lid sub a onder 2 van de Wabo. Binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag moet het college van burgemeester en wethouders beslissen over het verlenen van de vergunning. Tijdens deze periode moet de aanvraag ter visie worden gelegd, waarbij de mogelijkheid aan een ieder wordt geboden voor het indienen van zienswijzen. Na de bekendmaking van het besluit kan door belanghebbenden beroep worden ingesteld.

5.2 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het projct (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze waarop gemeentelijke kosten op het project worden verhaald (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid
De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarbij de gemeente de kosten voor het bouw- en woonrijp maken van de grond financiert en deze kosten verhaalt op de (ten behoeve van de realisatie van de tiny houses opgerichte) vereniging Tiny House Sinneblom. Daarnaast wordt een vergoeding gevraagd voor het gebruik van de grond. Dit wordt geregeld middels een erfpachtovereenkomst en een bruikleenovereenkomst. De financiële haalbaarheid is niet in het geding.

Grondexploitatie
Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Voor dit project geldt dat er sprake is van een bouwplan omdat er Tiny Houses mogelijk gemaakt worden. De gemeente sluit hiervoor een erfpachtovereenkomst met de initiatiefnemers. De

initiatiefnemers hebben hiervoor de vereniging Tiny Houses Gorredijk opgericht. In de overeenkomst is ook het aspect planschade geregeld. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daarom niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 6 Afweging en conclusie

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2 van de Wabo, waarmee de realisatie van zeven tiny houses en een gezamenlijke voorziening, in afwijking van het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

6.2 Afweging

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel rijks-als provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. In de beoogde situatie is ook sprake van een verantwoorde milieusituatie.

6.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen

Bijlage 1 Richtlijnen voor beeldkwaliteit Tiny House Gorredijk

beeldkwaliteitscriteria

terrein

- het terrein biedt ruimte aan 7 kavels voor een Tiny House en 1 gezamenlijk terrein met de mogelijkheid om een collectief gebouw te realiseren
- de toegangsweg is voorzien van een klinkerbestrating en een puinverharding als ondergrond
- parkeerplaatsen zijn bij voorkeur voorzien van waterdoorlatende bestrating of grasstenen
- de paden die toegang bieden tot de kavels hebben een beperkte afmeting; deze zijn niet bedoeld voor het autoverkeer en worden bij voorkeur uitgevoerd in een halfverharding, of tegelbestrating
- een haag vormt de afscheiding aan de noordzijde met de volkstuinen, aan de oostzijde wordt de bestaande boomwal verlengd [zie terreininrichting]
- de centrale watergang wordt verbreed [zie terreininrichting en profielen]
- de kavels staan los van elkaar; de tussenliggende ruimte moet natuurlijk worden ingericht bijvoorbeeld met groen en [fruit] bomen
- de oever langs de Sinneblom dient als onderhoudsstrook voor de watergang en de palen met pv-panelen

kavel

- per kavel mag 1 Tiny House worden gerealiseerd en 1 berging
- een berging is toegestaan met een maximum *bruto* vloeroppervlak van 7,5 m2 en een hoogte van maximaal 3,0 meter.
- een berging mag verbonden zijn met de Tiny House [als aangebouwd bijgebouw] of los worden gerealiseerd op het kavel [vrijstaand]
- onder een berging wordt verstaan een bouwwerk primair bedoeld voor de stalling en opslag van goederen. Ook een plantenkas valt onder dit begrip. Een berging als aanbouw mag niet gebruikt worden als een uitbreiding van de woonfunctie van de Tiny House
- minimaal 2 meter uit de kavelgrens en 4 meter uit de oever van de watergangen moet vrijblijven van bebouwing; dit geldt zowel voor de Tiny House als voor de berging
- verharding tot een minimum beperken; behalve terras is alleen een toegangspad van maximaal 1 meter breed toegestaan [houten vlonder of halfverharding hebben de voorkeur]
- erfafscheiding bestaat uit een houtwal, een haag of een schapenhek [kastanjehout].
- schuttingen en/of permanente windschermen zijn niet toegestaan

beeldkwaliteitscriteria

hoofdvorm Tiny Houses die grenzen aan volkstuinen [noordelijke kavels]

- het *netto* vloeroppervlak is maximaal 50 m2
- uitgevoerd over 1 of 2 bouwlagen
- de maximale goothoogte is 3,4 meter gerekend vanaf het maaiveld van de kavel = 0
- de maximale nokhoogte is 4,6 meter gerekend vanaf het maaiveld van de kavel = 0
- de kapvorm is vrij; bij een plat dak is de hoogte maximaal 3,4 meter
- het dak mag maximaal 0,5 meter uitkragen; gerekend vanuit de buitengevel
- een overkapping mag worden gerealiseerd; tot maximaal 3 meter gerekend vanuit de buitengevel met een maximum van 12 m2. Deze sluit aan op de daklijn van het hoofdgebouw met inachtneming van de maximale nok en goothoogte.
- een overkapping wordt buiten de gevel van de Tiny House beschouwd als buitenruimte; wanden zijn niet toegestaan

hoofdvorm overige Tiny Houses [zuidelijke kavels]

- het *netto* vloeroppervlak is maximaal 50 m2
- uitgevoerd over 1 of 2 bouwlagen
- de hoogte is maximaal 5,8 meter; gerekend vanaf het maaiveld van de kavel = 0
- de kapvorm is vrij
- het dak mag maximaal 0,5 meter uitkragen; gerekend vanuit de buitengevel.
- een overkapping mag worden gerealiseerd; tot maximaal 3 meter gerekend vanuit de buitengevel met een maximum van 12 m2. De maximale hoogte is 3,4 meter.
- een overkapping wordt buiten de gevel van de Tiny House beschouwd als buitenruimte; wanden zijn niet toegestaan

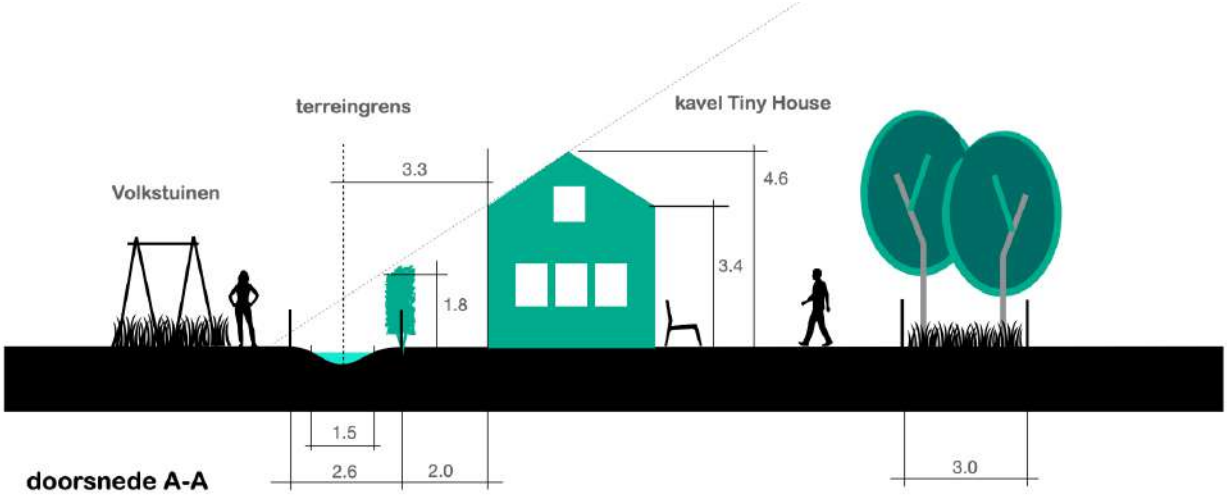
collectief gebouw

- *netto* vloeroppervlak is maximaal 20 m2
- maximale goothoogte 3,4 meter
- maximale nokhoogte 4,6 meter
- het dak mag maximaal 0,5 meter uitkragen; gerekend vanuit de buitengevel
- een strook van 4 meter gerekend uit de oever van de watergang moet vrijblijven van bebouwing

materiaal en kleurgebruik

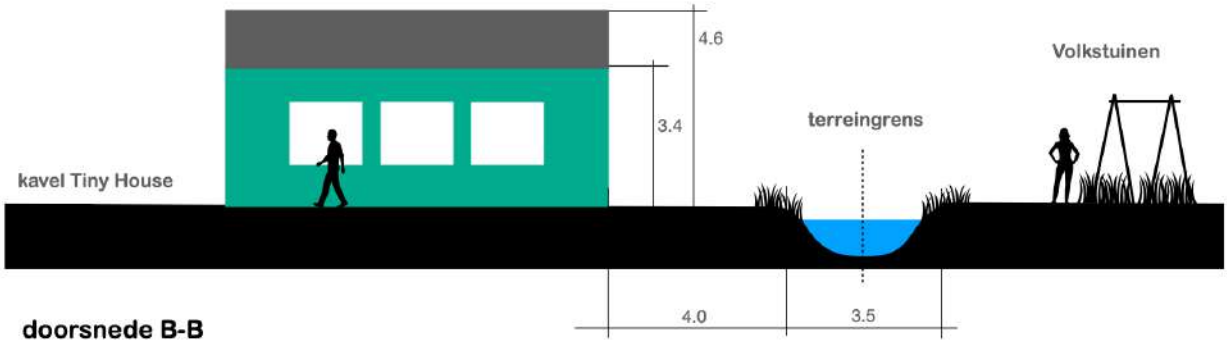
- duurzaam: zoveel mogelijk uit natuurlijke en hergebruikte materialen.
- milieuvriendelijk; kunststof en grote gevelvlakken bestaande uit plaatmateriaal zijn in beginsel niet toegestaan tenzij deze horen bij het hergebruik en bijdragen aan de duurzame uitstraling.


kavels met maximale bebouwing mogelijkheden
doorsnede A-A
doorsnede B-B
doorsnede A-A
doorsnede C-C
Sinneblom
Tiny House
netto vloeroppervlak 50 m2.
berging bruto vloeroppervlak 7,5 m2
contouren bouwvlak
parkeerplaatsen
gezamenlijke
gebouwde voorziening
Terreininrichting
17 februari 2022



doorsnede A-A

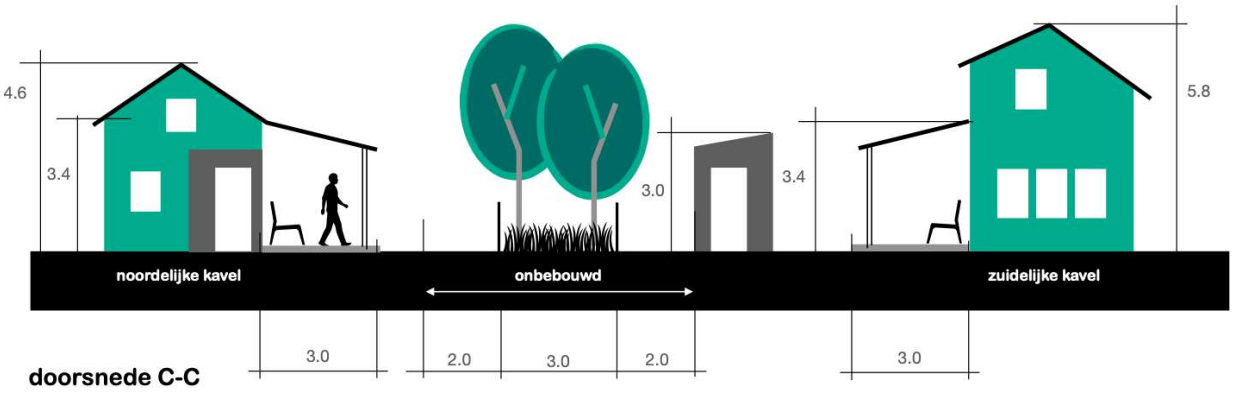
terreingrens tussen Volkstuinen en Tiny Houses met greppel en groen blijvende struik minimaal 1.8 meter / minimale afstand Tiny House 3.3 meter van de terreingrens



doorsnede B-B

terreingrens tussen Volkstuinen en Tiny Houses met sloot circa 3.0 meter / minimale afstand Tiny House is 5.75 meter van de terreingrens [midden van de sloot]

behorende bij terreininrichting 17 februari 2022



doorsnede C-C

voorbeeld maximale afmetingen Tiny House met berging en overkapping

Bijlage 2 Advies college van B&W nav motie

gemeente Opsterland

B&W-ADVIES
MET TOELICHTING

Onderwerp	: locatie in Gorredijk voor pilot Tiny Houses		**KABINET**	
Datum B&W	: 3 december 2019	**Domein**	:	Omgevingsdomein
Datum advies	: 22 november 2019		:	Nynke Talsma
Bevoegd	: B&W	**Redacteur**	:	Andries Idzerda
Portefeuillehouder	: Anko Postma	**Telefoon**	:	(0512) 386 280
Vooroverleg pfh geweest	: Ja			

Controller:		Teamleider:		Concernmanager:		Secretaris:	
Naam:		Naam:		Naam:		Naam:	

Omschrijving voor de B&W-agenda:
In november 2018 heeft de gemeenteraad een motie aangenomen met als onderwerp: 'Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland'. Er is een notitie opgesteld (Tiny Houses in Opsterland) waarin wordt aangegeven op welke wijze uitvoering zal worden gegeven aan de door de raad aangenomen motie. Het gaat daarbij om het starten van twee pilots. Voor het starten van een pilot Tiny Houses op een locatie in Gorredijk wordt de locatie hoek Sinneblom/Nijlân het meest geschikt geacht.

B&W besluiten om:
1. de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk aan te wijzen als een geschikte locatie voor een pilot Tiny Houses in Gorredijk

Aantekeningen controller/teamleider/concernmanager/secretaris:

Besluit	
Beslisser:	
Beslissing:	

Toelichting B&W-advies

Inleiding
In november 2018 heeft de gemeenteraad een motie aangenomen met als onderwerp: 'Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland'. Er is een notitie opgesteld (Tiny Houses in Opsterland) waarin wordt aangegeven op welke wijze uitvoering zal worden gegeven aan de door de raad aangenomen motie. Het gaat daarbij om het starten van twee pilots. Eén in Bakkeveen en één in Gorredijk. De pilot in Gorredijk, waaraan een initiatiefvoorstel van de initiatiefgroep 'Tiny House Opsterland' ten grondslag ligt, betreft:
"Vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk gaan we in overleg met de initiatiefgroep 'Tiny House Opsterland' over de mogelijkheden van realisatie van Tiny Houses op een locatie in Gorredijk".
Voor het starten van een pilot Tiny Houses op een locatie in Gorredijk wordt de locatie hoek Sinneblom/Nijlân het meest geschikt geacht.

Argumenten
1.1 *De locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk is een goede locatie voor een pilot Tiny Houses.*
Mede gelet op het initiatiefvoorstel van 'Tiny House Opsterland' vinden wij de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk een geschikte locatie om hier een pilot met Tiny Houses te doen. De locatie, die eigendom is van de gemeente, leent zich o.i. uitstekend voor een tijdelijk experiment met Tiny Houses. De locatie biedt voldoende ruimte voor een aantal Tiny Houses. De impact voor het dorp en omwonenden is beperkt. De Tiny Houses sluiten goed aan en zijn inpasbaar bij het gebruik van het naastgelegen terrein door de amateur tuindersvereniging 'De Wrotterspôle' met eventuele mogelijkheden voor samenwerking. Daarnaast ligt de locatie in de nabijheid van het centrum van Gorredijk met goede (fiets)verbindingen naar voorzieningen.
Voor de pilot voor realisatie van de Tiny Houses op de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk kan qua bestemmingsplan mogelijk de Kruimellijst-procedure gevolgd worden. Op basis van lid 11 van de Kruimellijst kan voor de duur van maximaal 10 jaar afgeweken worden van het geldende bestemmingsplan. Het moet aannemelijk zijn dat de activiteit kan en zal worden beëindigd aan het einde van de termijn zonder onomkeerbare gevolgen. De totale tijdsduur van 10 jaar mag men niet overschrijden. De precieze procedure zal in een later stadium, bij de verdere planuitwerking bepaald moeten worden.
1.2 *Voor het overleg met de initiatiefgroep 'Tiny House Opsterland' is het wenselijk dat het college van B&W de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk aanwijst als een geschikte locatie voor een pilot Tiny Houses in Gorredijk.*

Kanttekeningen
1.1 *Het overleg met de initiatiefgroep 'Tiny House Opsterland' geeft geen zekerheid voor realisatie van Tiny Houses op de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk*
Verschillende factoren spelen daarbij een rol, waaronder de uiteindelijke daadwerkelijke vraag, het overleg met de initiatiefgroep 'Tiny House Opsterland', de inpassing in het bestemmingsplan en financiën.
1.2 *Over de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk is nog niet gecommuniceerd met de amateur tuindersvereniging 'De Wrotterspôle', Plaatslijk Belang Gorredijk en omwonenden.*
Dit is de reden dat het onderhavige B&W voorstel via de kabinetsagenda aan uw college wordt voorgelegd.

Middelen
Op dit moment nog niet aan de orde.

Communicatie
Niet van toepassing.
In een later stadium zal er over de hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk als mogelijke locatie voor Tiny Houses gecommuniceerd moeten worden met de amateur tuindersvereniging 'De Wrotterspôle', Plaatslijk Belang Gorredijk en omwonenden.

Uitvoering

Over de locatie hoek Sinneblom/Nijlân in Gorredijk en de mogelijkheden van realisatie van Tiny Houses op deze locatie gaan we in overleg met de initiatiefgroep ‘Tiny House Opsterland’

Duurzaamheid
Bij het concept Tiny House gaat het over een andere manier van wonen en leven. Ze worden bewust gebouwd en bewoond vanuit de behoefte een meer eenvoudig leven te leiden, minder gericht op consumeren en met een kleinere ecologische voetafdruk. De locatie hoek Sinneblom/Nijlân is daarvoor een geschikte locatie.

Evaluatie
Na vijf jaar wordt de pilot geëvalueerd.

Advies m.b.t. informeren raad over het collegebesluit
De notitie ‘Tiny Houses in Opsterland’ wordt ter kennis gebracht aan de raad.

Bijlagen

Bijlage	Documentnummer	Soort bijlage en omschrijving
1		
2		
3		
4		
5		

Bijlage 3 Notitie Tiny Houses Opsterland 3 december 2019

Notitie
Tiny Houses in Opsterland

3 december 2019

gemeente Opsterland

Notitie Tiny Houses in Opsterland

Inleiding

Op 5 november 2018 heeft de gemeenteraad bij de behandeling van de begroting voor 2019 een motie aangenomen met als onderwerp: Woningoplossingen: 'Tiny Houses in Opsterland'.
Met de motie heeft de raad ons college het volgende verzocht:

- De vraag, maatschappelijke noodzaak en inpasbaarheid voor Tiny Houses in Opsterland kracht bij te zetten en te onderzoeken;
- Een inventarisatie te maken van mogelijke locaties in Opsterland voor Tiny Houses, waarbij in principe de ogen open gehouden worden voor een eventuele aanpassing in het bestemmingsplan;
- Te onderzoeken of de startersleningen hier een rol in zou kunnen spelen.

In deze notitie 'Tiny Houses in Opsterland' geven wij aan op welke wijze uitvoering zal worden gegeven willen aan de door de raad aangenomen motie.

Motie Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland

Op 5 november 2018 heeft de gemeenteraad een motie van VVD, CDA, GroenLinks-Opsterlanders, ChristenUnie en PvdA aangenomen over 'Tiny Houses in Opsterland'.
Voor de motie waren: VVD, CDA, GroenLinks-Opsterlanders, ChristenUnie, PvdA, Opsterlands Belang, D66 (18). Tegen was BAS (1).

De motie is hieronder integraal weergegeven.

Woningoplossingen: Tiny Houses in Opsterland

Constaterende dat:

- Er weinig woningen voor starters en mensen met een kleine beurs in Opsterland beschikbaar zijn;
- Er een nieuwere woningvorm is om bewust en vrij van hoge financiële woonlasten, duurzamer en flexibeler te wonen: Tiny Houses;
- Wonen en leven in een Tiny House:
    - ❖ De ecologische voetafdruk letterlijk en figuurlijk verkleint;
    - ❖ Een bewustere levenswijze stimuleert;
    - ❖ Verspilling en afval vermindert;
    - ❖ Voornamelijk zelfvoorzienend en duurzaam zijn qua energie en voorzieningen betekent.

Overwegende dat:

- Deze innovatie woonvorm bijdraagt aan het behalen van de duurzaamheidsdoelen zoals in het Coalitieakkoord beschreven;
- Deze woningvorm bij uitstek in groene gebieden past;
- Deze innovatieve woningvorm het mogelijk maakt ook voor mensen met een kleinere beurs of starters in Opsterland te kunnen (blijven) wonen.

Verzoekt het college:

- De vraag, maatschappelijke noodzaak en inpasbaarheid voor Tiny Houses in Opsterland kracht bij te zetten en te onderzoeken;
- Een inventarisatie te maken van mogelijke locaties in Opsterland voor Tiny Houses, waarbij in principe de ogen open gehouden worden voor een eventuele aanpassing in het bestemmingsplan;
- Te onderzoeken of de startersleningen hier een rol in zou kunnen spelen.

Interpretatie van de motie

Wij interpreteren de strekking van de motie als volgt. De raad heeft ons verzocht te onderzoeken welke mogelijkheden wij in Opsterland zien voor de realisatie van Tiny Houses. Daarbij gaat het enerzijds om de realisatie van Tiny Houses in het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk; anderzijds in het perspectief van starters op de woningmarkt. Beide aspecten komen in deze notitie aan de orde.

Ontstaan Tiny Houses
Het principe van 'Tiny House' is in 2005 ontstaan in Amerika. Door de instortende economie en natuurrampen als de orkaan Katrina wankelde in de Verenigde Staten de huizenmarkt. Mensen raakten hun huizen kwijt en starters konden (nog) moeilijker aan een woning komen. De behoefte aan betaalbare en flexibele woonvormen nam toe. De eerste Tiny House pioniers bouwden hun eigen huisjes op trailers om wetgeving en eisen te omzeilen. En zo ontstond een interessante beweging met dito filosofie: de Tiny House Movement. Het concept waarop een Tiny House is gebaseerd is niet expliciet beschreven. In plaats daarvan gaat het meer om een beweging die gaat over een andere manier van wonen en leven, waarbij vrijheid, onafhankelijk, creativiteit en een kleine ecologische voetafdruk belangrijk zijn.
Inmiddels is in de Verenigde Staten de populariteit van Tiny Houses toegenomen. De Tiny House Movement kreeg ook volgers in andere landen. Sinds enige jaren is de Tiny House Movement ook in Nederland actief. Er is in toenemende mate belangstelling voor 'klein wonen'. Mede gelet op de gezinsverdunning en de toename van het aantal éénpersoonshuishoudens. Steeds meer mensen kiezen bewust voor een bepaalde leefstijl waarbij woonoppervlak ondergeschikt is aan andere zaken in het leven.

Wat is een Tiny House?
Er is geen algemeen geldende definitie voor een Tiny House. De definitie van een Tiny House is voor veel mensen verschillend. Op internet zijn zeer uiteenlopende definities te vinden. Alle voorbijkomende definities op een rij zettende ontstaat het volgende algemene beeld.

Letterlijk betekent Tiny House: klein huis. Tiny Houses worden gebouwd als primaire, volwaardige woning op kleine schaal, niet als tweede woning of recreatiewoning. Ze worden bewust gebouwd en bewoond vanuit de behoefte een meer eenvoudig leven te leiden, minder gericht op consumeren en met een kleinere ecologische voetafdruk. De oppervlakte van een Tiny House varieert van 25 m2 tot maximaal 50 m2. Woningen met een opervlakte van 50 m2 worden ook Small House of micro-woning genoemd. Idealiter is de woning (deels) zelfvoorzienend, van goede kwaliteit en esthetisch gebouwd, functionerend als full-time bewoonde woning. Mobiel zijn is daarbij geen voorwaarde maar vaak een middel, volledig off-grid zijn (volledig zelfvoorzienend) is een mogelijkheid maar geen eis.

Voorbeelden Tiny Houses in Fryslân

Súdwest-Fryslân
In de wijk Tinga in Sneek zijn in 2018 twintig verplaatsbare woningen gebouwd. Een gezamenlijk initiatief van woningcorporatie Accolade, de gemeente en bouwbedrijf Heijmans. Accolade heeft, om de achterstand bij de huisvesting van vergunninghouders weg te werken, in de wijk Tinga 20 kant en klare One woningen van Heijmans geplaatst. De gemeente en Accolade hebben gezamenlijk een locatiekeuze gemaakt en bijgedragen bij het bouwrijp maken van de grond. De grond wordt gehuurd van de gemeente. De One woningen zijn standaard woningen die gebouwd zijn conform het Bouwbesluit. De huisjes hebben een woonoppervlak van 39 vierkante meter, verdeeld over twee woonlagen. Ze hebben ook een buitenterras. De woningen zijn aangesloten op riolering, water en elektriciteitsnet. Een gasaansluiting ontbreekt.
De woningen in Tinga blijven tien jaar staan. Dat heeft onder meer te maken met de locatie, de huisvesting van de vergunninghouders en de woningbouwruimte. Het bestemmingsplan is niet gewijzigd. Er is sprake van een tijdelijke afwijking.


Tinga Sneek

Tytsjerksteradiel
In 2017 zijn in Hardegarijp 5 Tiny Houses gebouwd in één straat (Lytse Hûskes Strjitte). Dit initiatief heeft veel landelijke bekendheid gekregen als het eerste Tiny House straatje van Nederland.
Het project is gestart als particulier initiatief. Een inwoner van Hardegarijp heeft samen met enkele anderen Mill Home opgericht. Doel: het bouwen van Smart Tiny Houses van 30 m2 (Compact, duurzaam én betaalbaar wonen). In overleg met de gemeente is het project in Hardegarijp verder uitgewerkt. De gemeente heeft er vanuit verschillende invalshoeken naar gekeken:

- volkshuisvestelijk (demografische ontwikkelingen; verplaatsbaarheid van de woningen en doelgroep (mensen die bewust kiezen voor een Tiny House; millennials; waarborg huisvesten van de juiste doelgroep))
- duurzaamheid (energieneutraal; zeer bewust leven met lage ecologische voetprint)
- de locatie (niet in het buitengebied; het is geen recreatieproject; passend in de omgeving)
- bouwtechnisch (de woningen moeten voldoen aan het Bouwbesluit).

Het project is opgezet als pilotproject. Vooreerst voor een periode van 5 jaar. De gemeente heeft grond beschikbaar gesteld. De gemeente kan deze grond binnen vijf jaar terugvorderen. De gemeente betaalt dan het bedrag terug dat de bewoners voor de grond betaald hebben. Met Mill Home is een teruglevergarantie voor de woningen afgesproken. De tijdelijkheid (de pilot-status van de eerste vijf jaar) is te motiveren omdat er sprake is van een experiment en omdat de omgevingsvergunning ook tijdelijk is verleend. Onder meer door de tijdelijkheid en het feit dat het project is aangevlogen als CPO project (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap), waarbij lichtere eisen gelden, voldoen de woningen volledig aan het Bouwbesluit.
De woningen staan op een kavel van ongeveer 160 m2 en hebben slechts een woonoppervlak van 28 m2. De woningen zijn voorzien van een keuken, badkamer, woonkamer en slaapruimte.

De prijs van een smart Tiny House van Mill Home bedraagt ongeveer 80.000 euro, inclusief btw. De grond zit hier nog niet bij. De totale woonlasten – inclusief aflossing – komen uit op 350 euro per maand.



Hardegarijp

Leeuwarden

Op de uitbreidingslocatie Zuidlanden (Techum) in Leeuwarden is door de gemeente de mogelijkheid gecreëerd voor de realisatie van 10 Tiny Houses. De Tiny Houses in De Zuidlanden moeten voldoen aan vooraf gestelde kwaliteitseisen met betrekking tot materiaalgebruik, kleurstelling en afwerking. De kavels onder de woningen worden in erfpacht uitgegeven. Iedere kavel meet maximaal 40 m2. Daaromheen hebben de bewoners nog een strook grond van 1 meter rondom de woning die ze zelf onderhouden. Doordat er 6 meter hoog gebouwd mag worden kunnen er woningen gebouwd worden met twee woonlagen en kunnen de woningen bruto 60 m2 bevatten. Er wordt daarom ook wel gesproken over een Microwoning. De Microwoningen kunnen op alle voorzieningen worden aangesloten, maar het is ook mogelijk om te kiezen voor off-grid oplossingen. Aansluiting op de riolering is verplicht in Techum. De eerste van de 10 Microwoningen zijn in aanbouw.



Zuidlanden Leeuwarden

Tiny Houses in de gemeente Opsterland

De door ons gehanteerde definitie
Gelet op het voorgaande hanteren wij de volgende definitie, waarbij wij een onderscheid maken tussen Tiny House en Small House. Hiermee spelen we in op het in de motie aangegeven onderscheid: vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk en vanuit het perspectief van starters op de woningmarkt.

A. Vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk:

Een Tiny House is een volledig uitgeruste woning, bestemd voor permanente bewoning, met een oppervlakte niet groter dan 25-30 m2. Ze worden bewust gebouwd en bewoond vanuit de behoefte een meer eenvoudig leven te leiden, minder gericht op consumeren en met een kleinere ecologische voetafdruk. Een Tiny House voldoet aan het Bouwbesluit.

B. Vanuit het perspectief van starters op de woningmarkt:

Een Small House is, gelet op de behoefte aan een kleine starterswoning, een volledig uitgeruste woning, bestemd voor permanente bewoning, met een oppervlakte niet groter dan 50 m2.
Een Small House voldoet aan het Bouwbesluit.

Tiny Houses en Bouwbesluit
De wetgeving rondom Tiny Houses wijkt niet veel af van 'normale' woningen. Allereerst moet er worden voldaan aan het bestemmingsplan. Bij de bouw van een Tiny House is een kavel benodigd met als bestemming 'wonen'. Een Tiny House wordt namelijk gezien als een pand met permanente bewoning. Om een Tiny House te kunnen bouwen moet er een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Een Tiny House moet verder voldoen aan het Bouwbesluit 2012. De Rijksoverheid heeft bepaald dat Tiny Houses net als andere volwaardige woonvormen, binnen de huidige regelgeving vallen en dus ook aan het Bouwbesluit moeten voldoen. De uitgangspunten in het Bouwbesluit zijn: dat moet worden voldaan aan veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu.
Beoordeeld moet worden welke soort gebruiksfunctie van toepassing is, namelijk of het een woonfunctie voor particulier eigendom moet worden, waarbij sprake is van een klein grondgebonden woonhuis, of dat het gaat om een woonwagen. En verder is relevant wat voor soort bouw het betreft: nieuwbouw, bestaande bouw of tijdelijke bouw. Deze gegevens zijn van belang voor de eisen waaraan een Tiny House moet voldoen

Voor wat betreft de minimale oppervlakte van een woning vraagt het Bouwbesluit 2012 ten minste:
- Reguliere woning: 18 m2 verblijfsgebied + 2,2 m2 toilet/badkamer= 20,2 m2
  Buitenberging individueel 5 m2 of 1,5 m2/woning gemeenschappelijk;
- Particulier opdrachtgeverschap: 10 m2 verblijfsgebied + 0,64 m2 toilet= 10.64 m2

Een Tiny House moet voldoen aan de regels van het Bouwbesluit (bouwtechnische en woontechnische voorschriften). Bouwtechnische voorschriften hebben betrekking op de wijze waarop een bouwwerk wordt samengesteld. Hierbij moet men niet alleen denken aan sterkte en materiaalkeuze, maar ook aan zaken als bouwfysische kwaliteiten, brandveiligheid en bescherming tegen criminaliteit. Woontechnische voorschriften geven aan hoe de situering, inrichting, afmetingen en oppervlakten van de ruimten in de woning behoren te zijn. De bouwtechnische en woontechnische voorschriften zijn toegespitst op reguliere woningen. Een Tiny House is geen reguliere woning, maar het is niet onmogelijk dat ze kunnen voldoen aan de in het bouwbesluit gestelde voorschriften. Er zijn wat dat betreft verscheidende praktijkvoorbeelden, waaronder die in Hardegarijp.
Tytsjerksteradiel heeft het project in Hardegarijp bewust aangevlogen als CPO-project. Bij particulier opdrachtgeverschap gelden op basis van artikel 1.12a van het Bouwbesluit lichtere eisen. In dit artikel is ook bepaald dat voor een aantal zaken niet de nieuwbouwvoorschriften van toepassing zijn, maar de voorschriften voor een bestaand bouwwerk.

Een andere mogelijkheid om kleine woningen ruimte te bieden is het gelijkwaardigheidsbeginsel (artikel 1.3 van het Bouwbesluit). Op grond van de gelijkwaardigheidsbepaling mag op een andere manier aan een voorschrift uit het Bouwbesluit 2012 worden voldaan dan is aangegeven. Voorwaarde is dat de gekozen oplossing minstens dezelfde mate van veiligheid, bescherming van de gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en bescherming van het milieu biedt als met het betreffende voorschrift is beoogd. Dit biedt bijvoorbeeld meer ruimte voor het toepassen van innovatieve oplossingen. Het Tiny House moet dus wel bewoonbaar zijn. De aanvrager zal die gelijkwaardigheid bij de indiening van het bouwplan aannemelijk moeten maken voor de gemeente (het gemeentelijk bouwtoezicht).

De verwachting is dat met de inwerkingtreding van de Omgevingswet met bijbehorende regelingen de huidige hobbels met betrekking tot het Bouwbesluit niet meer aan de orde zijn.

Vraag naar Tiny Houses in Opsterland
Tot op heden is de vraag naar Tiny Houses in Opsterland niet erg groot. In de belangstelling voor Tiny Houses in Opsterland kunnen we de volgende driedeling aanbrengen.

a. De vraag van individuele belangstellenden. Het afgelopen jaar zijn wij een enkele keer door individuele belangstellenden benaderd met de vraag of er in Opsterland mogelijkheden zijn om een Tiny House te kunnen realiseren. Daarbij werd vaak de voorkeur uitgesproken om een Tiny House op een afgelegen plek in de natuur te plaatsen.
b. De vraag vanuit Bakkeveen voor Tiny Houses als starterswoning. In gesprekken met Bakkeveen over woningbouw hebben Plaatselijk Belang Bakkeveen en de werkgroep wonen (jongeren) aangegeven dat starters op de woningmarkt in Bakkeveen belangstelling hebben voor een Tiny House.
c. De vraag van de initiatiefgroep ‘Tiny House Opsterland’. Recentelijk heeft de initiatiefgroep ‘Tiny House Opsterland’ (5 personen) een initiatiefvoorstel bij ons ingediend over Tiny Houses in Opsterland.

Locaties voor Tiny Houses / Small Houses in Opsterland
Op dit moment hebben wij geen concrete locaties waar Tiny Houses gerealiseerd kunnen worden. In het kader van het bestemmingsplan Buitengebied is het niet mogelijk een Tiny House op een afgelegen plek in de natuur te plaatsen. Dit vinden wij ook niet wenselijk. In het buitengebied vinden wij de bescherming van de landschappelijke waarden belangrijk. We willen geen verrommeling en verstening in het buitengebied en kijken daarom zeer selectief naar bebouwing in het buitengebied. Wij zijn er daarom geen voorstander van om voor de realisatie van Tiny Houses nieuwe locaties in het buitengebied aan te wijzen. Dit past overigens ook niet in het provinciaal beleid.

Gelet op de vraag naar Tiny Houses in Opsterland willen wij op twee locaties de mogelijkheden nagaan voor de realisatie van Tiny Houses. Eén locatie vanuit het perspectief van starters op de woningmarkt (Small Houses) en één locatie vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk (Tiny Houses). We sluiten daarmee aan bij de door de raad aangenomen motie over Tiny Houses in Opsterland.
De vraag vanuit het dorp Bakkeveen voor Tiny Houses gaan we betrekken bij de uitbreidingslocatie Aylvalân in het dorp. In de stedenbouwkundige verkenning voor de uitbreidingslocatie Aylvalân gaan we de mogelijkheid van de bouw van een aantal Small Houses voor starters op de woningmarkt meenemen. De invalshoek is dat het daarbij gaat om woningen met een permanent karakter (niet verplaatsbaar).
Voor het initiatiefvoorstel van ‘Tiny House Opsterland’ willen wij een pilot opstarten. Voor deze pilot, waarbij het in eerste instantie gaat om woningen met een tijdelijk karakter (5-10 jaar), gaan we verkennen wat de mogelijkheden zijn voor een locatie in Gorredijk.
Met beide ‘pilots’ willen we ervaring opdoen met de realisatie van Tiny Houses / Small Houses in Opsterland. Beide ‘pilots’ gaan we na vijf jaar evalueren. Afhankelijk van de evaluatie willen we bepalen of en hoe we verder gaan met de realisatie van Tiny Houses in Opsterland. Er is dan ook meer duidelijkheid over de mogelijkheden die de Omgevingswet biedt.

Hieronder gaan we nader in op beide pilots

Bakkeveen: uitbreidingslocatie Aylvalân
Op dit moment zijn wij in overleg met Plaatselijk Belang Bakkeveen en een werkgroep wonen (jongeren) over woningbouw in Bakkeveen. In de Woonvisie 2017-2021 wordt Bakkeveen aangemerkt als een van de grote dorpen waar uitbreiding van de woningvoorraad kan plaatsvinden op een uitbreidingslocatie. In Bakkeveen is dat Aylvalân. Wij hebben Plaatselijk Belang Bakkeveen en de werkgroep gevraagd te inventariseren hoe groot de woningbehoefte in het dorp is en welke woningtypen men wenst. Uit de in het dorp gehouden inventarisatie is onder meer gebleken dat er belangstelling is voor een aantal Small Houses. De belangstelling hiervoor komt van starters op de woningmarkt. Momenteel zijn wij bezig met een stedenbouwkundige verkenning voor de uitbreidingslocatie Aylvalân. In deze stedenbouwkundige verkenning nemen wij de mogelijkheid van de bouw van een aantal Small Houses voor starters op de woningmarkt op de locatie Aylvalân mee. Bij de stedenbouwkundige verkenning worden Plaatselijk Belang Bakkeveen en de werkgroep jongeren betrokken. Op 26 november 2019 heeft hierover een eerste overleg plaatsgevonden in het dorp. De stedenbouwkundige verkenning zal de onderlegger vormen voor het op te stellen bestemmingsplan voor Aylvalân. De verwachting is dat de bestemmingsplanprocedure in het voorjaar van 2020 kan worden opgestart.



Uitbreidingslocatie Aylvalân in Bakkeveen

Gorredijk
Begin oktober 2019 heeft de initiatiefgroep ‘Tiny House Opsterland’ een initiatiefvoorstel bij ons ingediend over Tiny Houses in Opsterland.
De initiatiefgroep bestaat uit 5 personen. Zij willen graag een cluster van Tiny Houses realiseren vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk. Daarnaast benadrukt de initiatiefgroep ook het sociale aspect van hun initiatief (gemeenschappelijke voorzieningen zoals moestuin en bergruimte) en de educatieve rol die zij kunnen vervullen (voorlichting geven). De initiatiefgroep denkt aan een cluster Tiny Houses voor 5-10 huishoudens (off-grid, semi-offgrid of een tussenvorm). Daarvoor zoekt de initiatiefgroep naar een tijdelijke locatie (5-10 jaar). De initiatiefgroep denkt daarbij aan stukken ‘rafelgroen’ of een tijdelijk braakliggend terrein.

Gelet op het initiatiefvoorstel van ‘Tiny House Opsterland’ willen wij verkennen wat de mogelijkheden zijn een pilot met Tiny Houses te doen in Gorredijk. Over een locatie en de mogelijkheden van realisatie van Tiny Houses gaan wij in overleg met de initiatiefgroep ‘Tiny House Opsterland’.

Gevolgen voor de woningbouwruimte.
In 2018 hebben wij gezamenlijk met de gemeenten Heerenveen, Ooststellingwerf, Smallingerland en Weststellingwerf woningbouwafspraken gemaakt met de provincie Fryslân voor de periode 1 januari 2016 tot 1 januari 2026. Een Tiny House of Small House wordt gezien als een volwaardige woning en telt daarom mee in de overeengekomen woningbouwafspraken.

Tiny Houses en starterslening
In de aangenomen motie over Tiny Houses is ons gevraagd te onderzoeken of de starterslening een rol kan spelen bij Tiny Houses. Bij de Stichting Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVn) hebben wij nagevraagd of de starterslening ook gebruikt kan worden voor een Tiny House. Uit antwoord van de SVn is gebleken dat dit niet mogelijk is. Dat heeft te maken met het feit dat bij een Tiny House het uitgangspunt is dat deze verplaatsbaar is. De SVn financiert geen Tiny Houses door middel van een Starterslening, omdat deze gelijk wordt gesteld aan een woonwagen. Het is hierop niet mogelijk om een hypotheek te vestigen omdat de meeste waarde niet in de Tiny House zit maar in de grond.
De starterslening kan wel gebruikt worden bij een Small House, mits deze niet verplaatsbaar is.

Samenvattend
In het kader van de uitvoering van de door de raad aangenomen motie over Tiny Houses gaan we twee ‘pilots’ starten.
1. Vanuit het perspectief van starters op de woningmarkt nemen we in de stedenbouwkundige verkenning voor de uitbreidingslocatie Aylvalân in Bakkeveen de mogelijkheid van de bouw van een aantal Small Houses voor starters op de woningmarkt mee.
2. Vanuit het perspectief van het verkleinen van de ecologische voetafdruk gaan we in overleg met de initiatiefgroep ‘Tiny House in Opsterland’ over de mogelijkheden van realisatie van Tiny Houses in Gorredijk.

burgemeester en wethouders,

de gemeentesecretaris,	de burgemeester,
Marjan van der Weij	Ellen van Selm

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek
aan de Sinneblom in Gorredijk

(nieuwbouw zeven tiny houses)

Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

WMR

Rapportnummer:	220271/JvdM
Status:	Definitief, versie 1
Datum:	16 mei 2022

Opdrachtgever:	Rho Adviseurs Druifstreek 72C 8911 LH LEEUWARDEN

Realisatie:	WMR Rinsumageest bv Van Aylvawei 40 9105 KT RINSUMAGEAST T 0511 - 425050 F 0511 - 424184 I www.wmr.nl E milieu@wmr.nl

COLOFON

Project:	Verkennend bodemonderzoek Sinneblom, Gorredijk
Opdrachtgever:	Rho Adviseurs
Rapportnummer:	220271/JvdM
Auteur:	J.J. van der Mei
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	

Datum: 16 mei 2022

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen
BRL SIKB 9335:	Procescertificaat Grond

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
- 1.3 Kwaliteitswaarborg 1
- 1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2
- 2.1 Algemeen 2
- 2.2 Algemene locatiegegevens 2
- 2.3 Geraadpleegde bronnen 2
- 2.4 Actuele situatie en historische situatie 2
- 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie 3
- 2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Conclusie vooronderzoek 3
- 2.8 Opstelling onderzoekshypothese 3

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 4
- 3.1 Veldwerkzaamheden 4
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 4

4 TOETSINGSKADER 5

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING 6
- 5.1 Grond 6
- 5.2 Grondwater 6

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 7
- 6.1 Samenvatting 7
- 6.2 Evaluatie 7
- 6.3 Conclusie 7
- 6.4 Aanbevelingen 8

Bijlagen:
1. Kadastrale kaart
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sinneblom in Gorredijk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van zeven tiny houses. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de toekomstige nieuwbouw-plannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Sinneblom, Gorredijk
Kadastrale gegevens	Gemeente Gorredijk, sectie B, nr. 4497
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.450 m^2
Huidig gebruik	Terrein (grasland)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Provinsje Fryslân (Nazca-i)
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan de Sinneblom bevindt zich in het oostelijke deel van de dorpskern van Gorredijk. Momenteel is het terrein in gebruik als grasland. Uit historisch kaartmateriaal (via topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie niet eerder bebouwd is geweest. In het midden van de onderzoekslocatie is een dam aanwezig.

Uit gegevens van het bodeminformatiesysteem blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een tweetal slootdempingen aanwezig zijn. Aangenomen wordt dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond.

PFAS
In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS is de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk.
Voor de locatie aan de Sinneblom zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om zeven tiny houses op het terrein te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.450 m^2.

Omliggende percelen
Aan de noordzijde van de locatie zijn volkstuinen gesitueerd. Aan de oost-, west- en zuidzijde van de locatie bevinden zich woningen met tuin. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B11G0969). De resultaten tot 2,5 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,4	Zand	Antropogeen
0,4 - 0,6	Veen	Holocene afzetting
0,6 - 1,1	Zand	Formatie van Boxtel
1,1 - 2,5	Leem	Formatie van Drente

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Ten oosten van de onderzoekslocatie is in 1997 door Haskoning Ingenieurs- en Architectenbureau een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. F1249.AO/ROO2/RLE/PVW, september 1997) uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen plannen.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m^2)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	Circa 4.450	Onverdacht	-	ONV-NL

ONV-NL Onverdachte niet-lijnvormige locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J.R. Duinstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. Hij werd hierbij geholpen door de monsternemer in opleiding, J. Wiersma. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 april 2021. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 14 april 2021 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (circa 4.450 m²)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 4
	boring tot 1,0 m -mv	2	nrs. 2 en 3
	boring tot 0,5 m -mv	11	nrs. 5 t/m 15
	inspectiegat tot 0,5 m -mv	1	A

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater
In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200 - 300	150	6,54	1,11	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg1	1, 2, 5 t/m 10 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
MMbg2	3, 11 t/m 15 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
MMog	1 t/m 4 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum
** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
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 d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens) > Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	niet verontreinigd licht verhoogd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit
De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm - mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	1, 2, 5 t/m 10 (0-50)	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg2	3, 11 t/m 15 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog	1 t/m 4 (50-100)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	200-300	Barium, nikkel	-	-

- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sinneblom in Gorredijk.

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van zeven tiny houses. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). Ter plaatse is één dam aanwezig. Ter plaatse van de dam is een inspectiegat uitgevoerd. Uit vooronderzoek is gebleken dat de bodem niet verdacht is voor asbest en zintuiglijk is geen puin in de bodem aangetroffen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 4.450 m^2) zijn één boring (nr. 1) tot 3,0 m -mv, één boring (nr. 4) tot 2,0 m -mv, twee boringen (nrs. 2 en 3) tot 1,0 m -mv en elf boringen (nrs. 5 t/m 15) tot 0,5 m -mv verricht. Boring A is uitgevoerd als een inspectiegat. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van de grond zijn meerdere mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:
- in een eerste mengmonster van de bovengrond (MMbg1) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in een tweede mengmonster van de bovengrond (MMbg2) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn voor barium en nikkel licht verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Dempingen
Ter plaatse van de dempingen zijn enkele boringen uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Aangenomen mag worden dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond.

Verhoogde gehalten in de grond
Een duidelijke oorzaak voor het licht verhoogde gehalte aan lood in de bovengrond is niet aan te geven. Het verhoogde gehalte kan vermoedelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en ophogingen. Het verhoogd gemeten gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater
Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium en nikkel hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de verhoogde gehalten in de grond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw-plannen.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Alle mengmonsters van de grond worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4600

Kadastrale gemeente	Gorredijk
Sectie	B
Perceel	4497

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

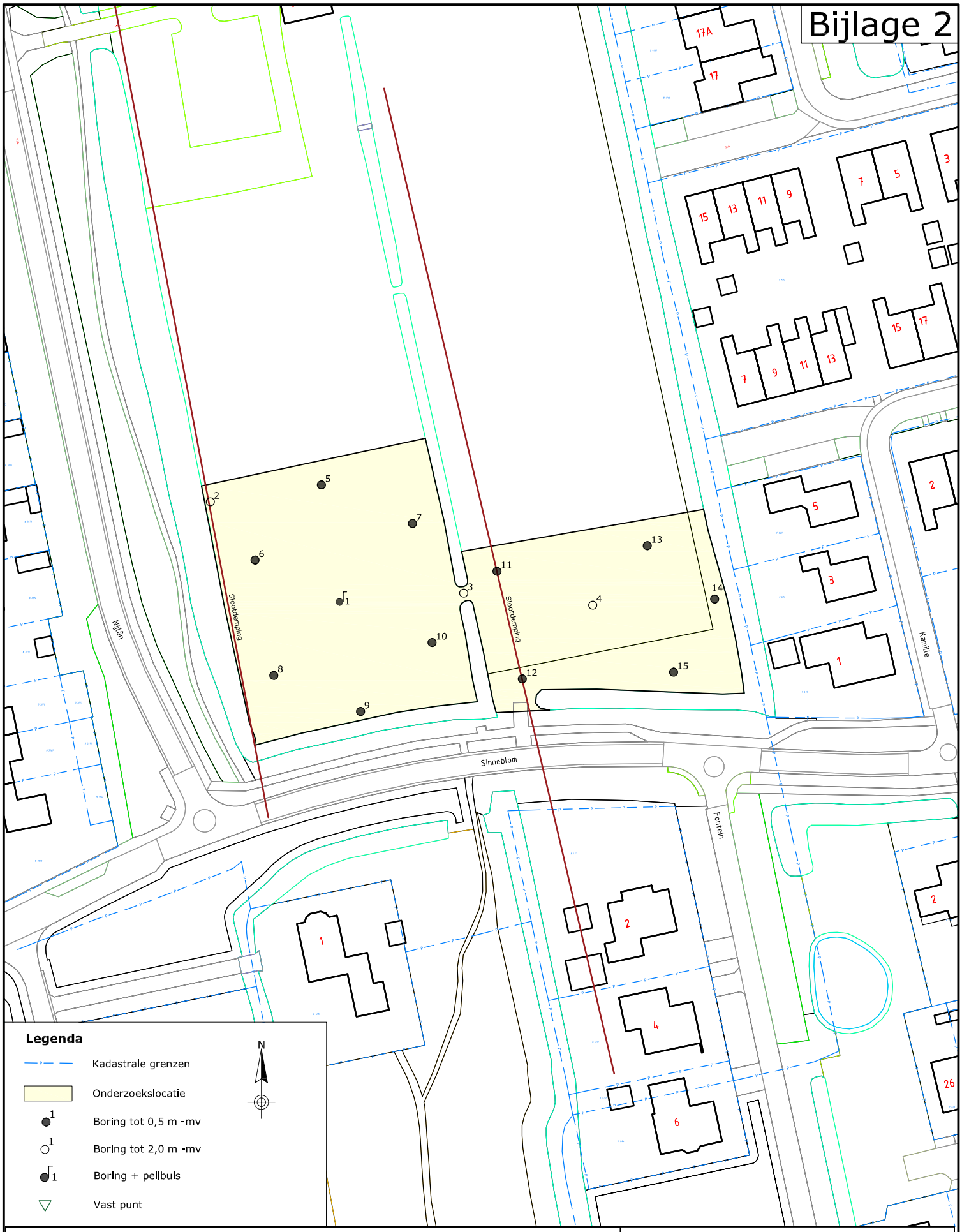
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Vast punt

N

Project:
VO Sinneblom, Gorredijk

Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:1000	Definitief	220271	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvdM	DvdM	01	04-04-2022	

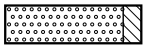
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

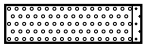
BIJLAGE 3 (VAN 5)

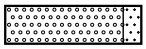
- Boorprofielen

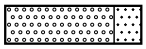
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

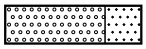
Grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

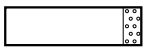

Grind, matig zandig

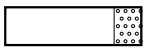

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig

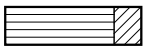

sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen


Mineraalarm veen

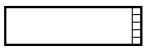

Veen, zwak kleiig

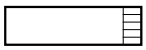

Veen, sterk kleiig

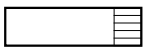

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

Laag zonder dikte (folie, geodoek)

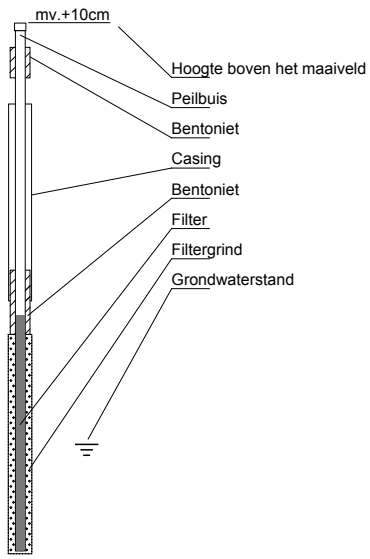
Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

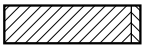
Hoeveelheid werkwater

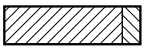
Peilbuizen

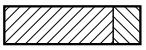


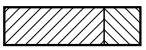
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

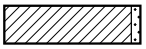
Klei

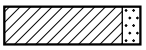

Klei, zwak siltig

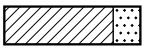

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

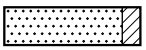

Klei, uiterst siltig

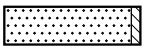

Klei, zwak zandig

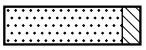

Klei, matig zandig

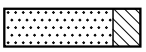

Klei, sterk zandig

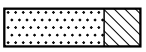
Zand


Zand, kleiig

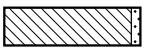

Zand, zwak siltig

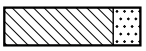

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

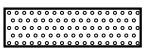

Zand, uiterst siltig

Leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

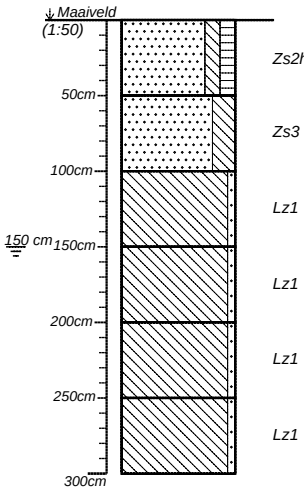
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

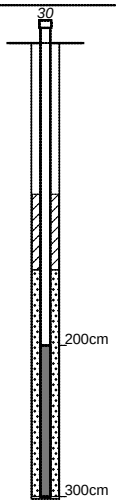
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B1 (300cm)

datum: 06-04-2022



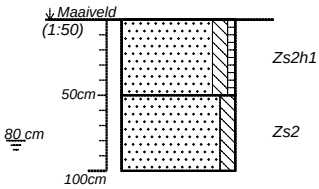
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.	--
Zs3	Zand, sterk siltig. Bruin-donkerblauw.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-donkergrijs.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-donkergrijs.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-donkergrijs.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-donkergrijs.	--



Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B2 (100cm)

datum: 06-04-2022



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus.	--
Zs2	Zand, matig siltig.	--

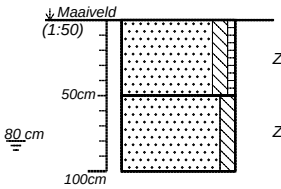
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220271*	blad *1/5*	locatieadres *Sinneblom ong.*	
locatie *VO Gorredijk*			
opdrachtgever *Rho Adviseurs*		postcode / plaats *Gorredijk*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (100cm)

datum: 06-04-2022

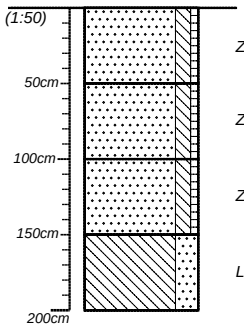


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus.	--
Zs2	Zand, matig siltig.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B4 (200cm)

datum: 06-04-2022

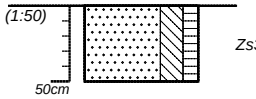


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbeige.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbeige.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
Lz3	Leem, sterk zandig. Bruin-donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B5 (50cm)

datum: 06-04-2022

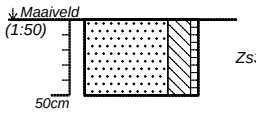


Zs3h2	Zand, sterk siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B6 (50cm)

datum: 06-04-2022



Zs3h1	Zand, sterk siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--

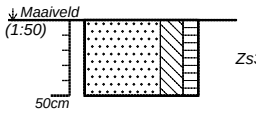
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer: 220271	blad: 2/5	locatieadres: Sinneblom ong.	
locatie: VO Gorredijk			
opdrachtgever: Rho Adviseurs		postcode / plaats: Gorredijk	
bureau: WMR Rinsumageest B.V.		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B7 (50cm)

datum: 06-04-2022

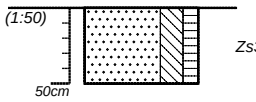


	Zs3h2	Zand, sterk siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B8 (50cm)

datum: 06-04-2022

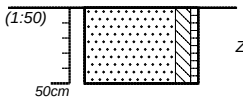


	Zs3h2	Zand, sterk siltig, matig humeus. Grijs-donkerbeige.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B9 (50cm)

datum: 06-04-2022

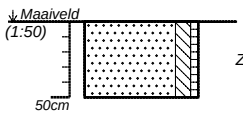


	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-donkerbeige.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B10 (50cm)

datum: 06-04-2022



	Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbeige.	--

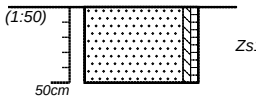
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer 220271	blad 3/5	locatieadres Sinneblom ong.	
locatie VO Gorredijk			
opdrachtgever Rho Adviseurs		postcode / plaats Gorredijk	
bureau WMR Rinsumageest B.V.		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B11 (50cm)

datum: 06-04-2022

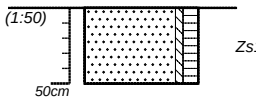


Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Bruin-donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B12 (50cm)

datum: 06-04-2022

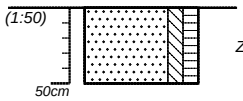


Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B13 (50cm)

datum: 06-04-2022

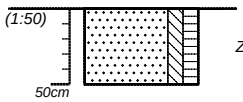


Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Geel-donkerbruin.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B14 (50cm)

datum: 06-04-2022



Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Geel-bruin.	--

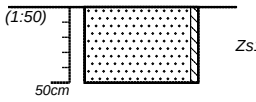
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220271*	blad *4/5*	locatieadres *Sinneblom ong.*	
locatie *VO Gorredijk*			
opdrachtgever *Rho Adviseurs*		postcode / plaats *Gorredijk*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B15 (50cm)

datum: 06-04-2022

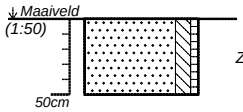


Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-donkergeel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring A (50cm)

datum: 06-04-2022



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220271*	blad *5/5*	locatieadres *Sinneblom ong.*	
locatie *VO Gorredijk*			
opdrachtgever *Rho Adviseurs*		postcode / plaats *Gorredijk*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022058135/1
Uw project/verslagnummer	220271
Uw projectnaam	V0 Gorredijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220271	Certificaatnummer/Versie	2022058135/1
Uw projectnaam	V0 Gorredijk	Startdatum analyse	11-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2022/13:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	75.8	82.3	80.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	2.5	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	4.0	5.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	8.0	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.053	0.065
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	65	22	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<20	<20
	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	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	7.9	5.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12688292
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12688293
3	MMog	Grond (AS3000)	12688294

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220271	Certificaatnummer/Versie	2022058135/1
Uw projectnaam	V0 Gorredijk	Startdatum analyse	11-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Apr-2022/13:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12688292
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12688293
3	MMog	Grond (AS3000)	12688294

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022058135/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12688292	MMbg1				
0539409038	B1;.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409031	B5.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409037	B6.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409017	B7.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409024	B8.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539408831	B9.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409010	B10.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409014	B2.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
12688293	MMbg2				
0539408844	B11.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539408851	B12.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539408841	B13.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539408839	B14.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539408824	B15.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
0539409032	B3.1(0-50)	0	50	04-Apr-2022	
12688294	MMog				
0539409025	B1;.2(50-100)	50	100	04-Apr-2022	
0539409030	B2.2(50-100)	50	100	04-Apr-2022	
0539409028	B3.2(50-100)	50	100	04-Apr-2022	
0539409026	B4.2(50-100)	50	100	04-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022058135/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022058135/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022058135/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12688292
	12688293
	12688294

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

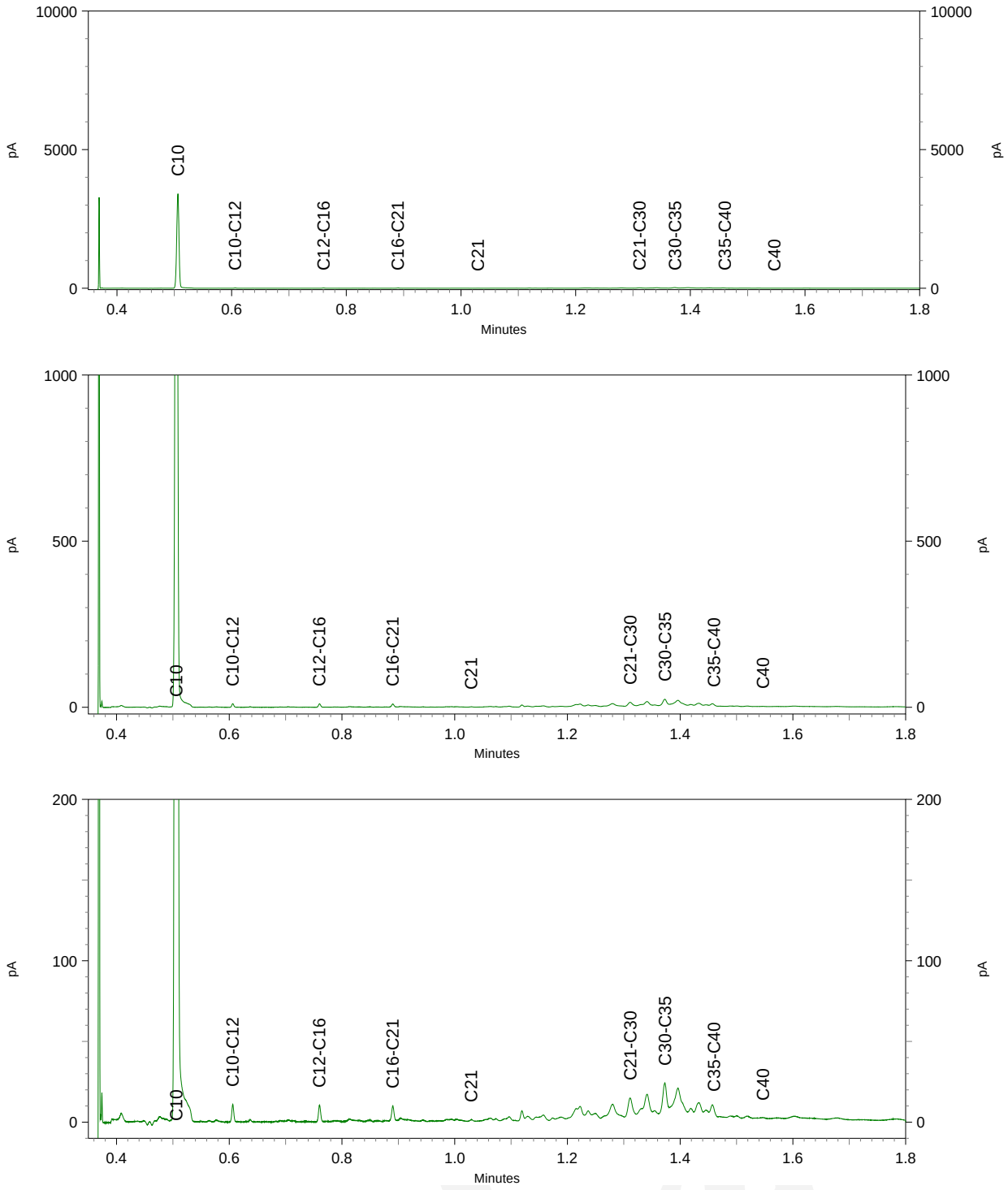
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12688292
Certificate no.: 2022058135
Sample description.: MMbg1
V



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061615/1
Uw project/verslagnummer	220292
Uw projectnaam	V0 Sint Nicolaasga
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Apr-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220292	Certificaatnummer/Versie	2022061615/1
Uw projectnaam	V0 Sint Nicolaasga	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Apr-2022
Uw monsternemer	S. Sonnema	Rapportagedatum	28-Apr-2022/11:19
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
Q	Barium (Ba)	µg/L	<50
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q	Kobalt (Co)	µg/L	3.4
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q	Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	5.5
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	72
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q	Benzeen	µg/L	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q	BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20
Q	Styreen	µg/L	<0.10
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q	Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Grondwater	12699444

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220292	Certificaatnummer/Versie	2022061615/1
Uw projectnaam	V0 Sint Nicolaasga	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Apr-2022
Uw monsternemer	S. Sonnema	Rapportagedatum	28-Apr-2022/11:19
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q	CKW (som)	µg/L	<1.1
Q	Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Grondwater	12699444

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061615/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12699444	Peilbuis 1				
0680609702				14-Apr-2022	
0680598141				14-Apr-2022	
0800996634				14-Apr-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022061615/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2067	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,559	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	38,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1075	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,533	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	92,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	46,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	32,61					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	41,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	93,48	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12688292	MMbg1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	15,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0734	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	31,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12688293	MMbg2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	13,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,088	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,447	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	18,39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12688294	MMog

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5	5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,45		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2067	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,559	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	38,15	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1075	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,533	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	92,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	46,73	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	32,61						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	41,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	93,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12688292	MMbg1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2287	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,058	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	15,24	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0734	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	31,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12688293	MMbg2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022058135
Startdatum	11-04-2022
Rapportagedatum	20-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,469	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	13,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,088	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,447	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	18,39						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12688294	MMog

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	220271
Projectnaam	VO Gorredijk
Ordernummer	
Datum monstername	12-04-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022059877
Startdatum	12-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,6	5,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	20	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,2	4,2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	59	59	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12693668	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 5 Stikstofberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	15 april 2022	**PROJECT**	Tiny houses Gorredijk
KENMERK	20220337	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Opsterland
VAN	M.A. Bulthuis		
AAN	--		
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van gemeente Opsterland is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de exploitatiefase van enkele tiny houses in Gorredijk. In deze berekening is rekening gehouden met stikstofemissie veroorzaakt door verkeersbewegingen. Het voornemen is om op het terrein ten zuiden van de volkstuinen in de Wrotterspôlle 7 tiny houses te ontwikkelen. De locatie ligt in de kom van de wegen de Sinneblom en Nijlân. De tiny houses hebben een maximaal nettovloeroppervlak van 50 m^2 en beschikken elk over een berging. De tiny houses worden uitgevoerd in één of twee bouwlagen. Ook is er ruimte op het terrein om een centrale voorziening te bouwen. De tiny houses zullen worden ontsloten via de bestaande ontsluiting op de Sinneblom.

1.1 WETTELIJK KADER

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt **een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden**. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn).

Wat valt onder de vrijstelling:

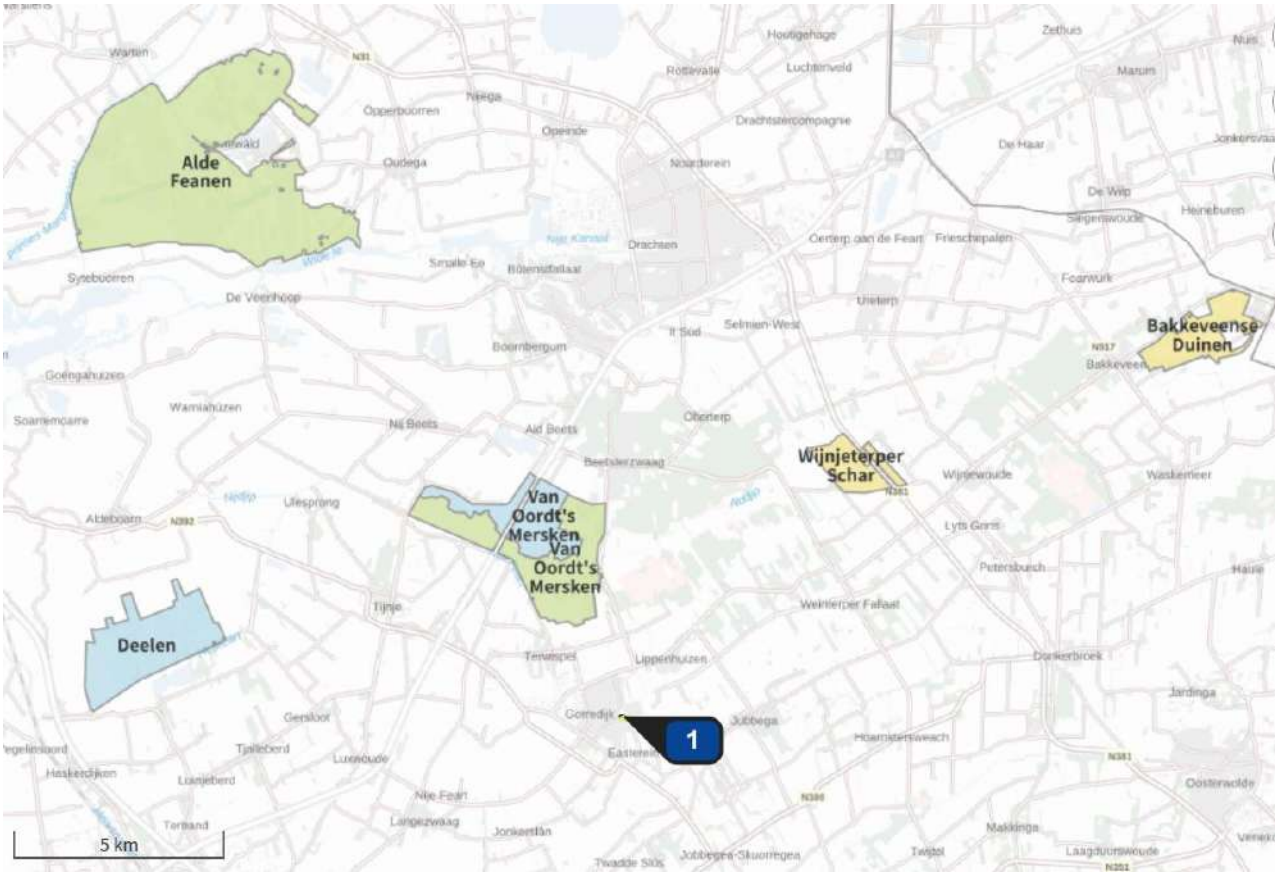
- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatieinfrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen;
- De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats)

Voor het voorliggende stikstofonderzoek betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend. De aanlegfase is in het stikstofonderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 20 januari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffende onder andere de Alde Feanen, Deelen, Van Oordt's Mersken, Wijnjeterper Schar en de Bakkeveense duinen. Het Natura 2000-gebied Deelen is het enige genoemde Natura 2000-gebied dat geen stikstofgevoelige habitatten bevat.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

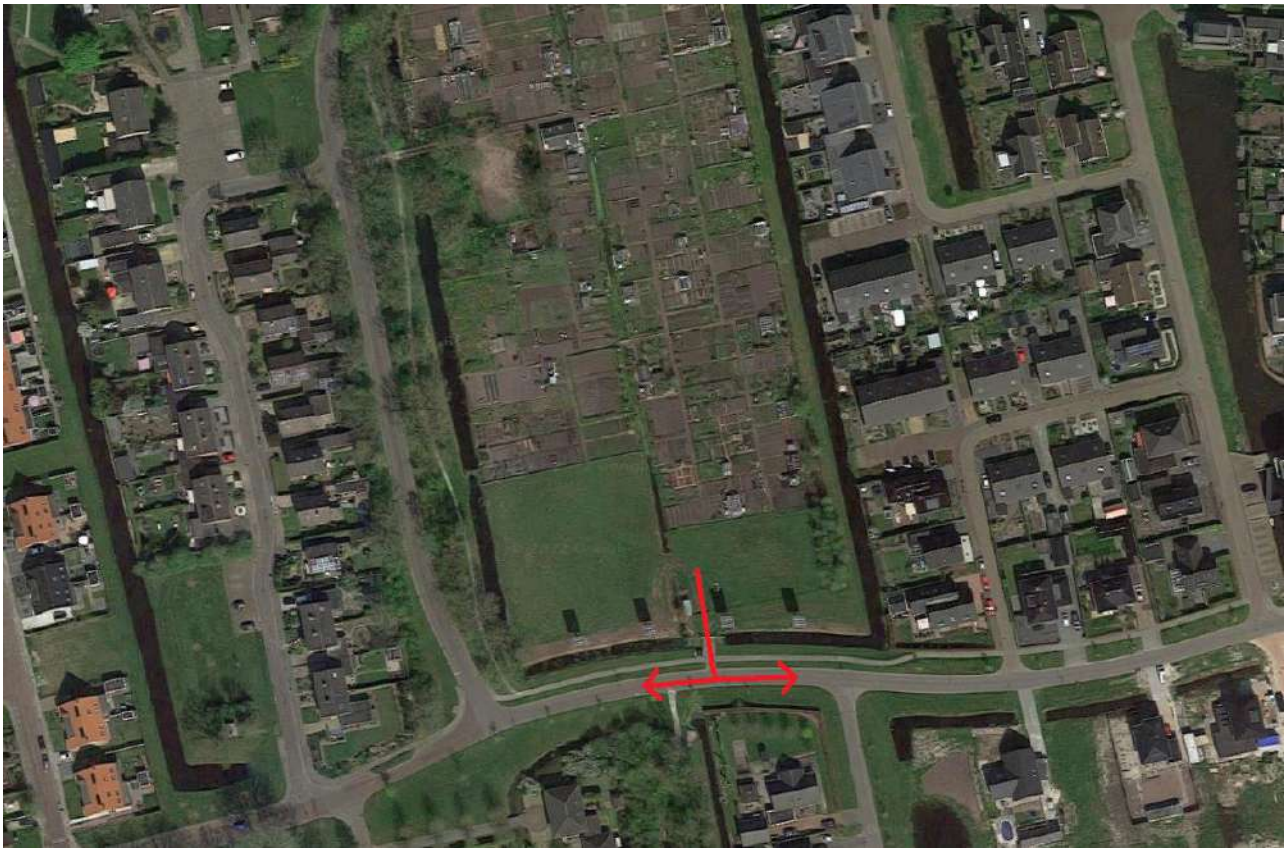
2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de tiny houses.

Op basis van maximaal 7 tiny houses bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 17 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Voor tiny houses bestaan er geen specifieke

CROW-kentallen. Om deze reden is aangesloten bij de kentallen van kleine eenpersoonswoningen die qua oppervlakte en gebruik aansluiten bij tiny houses. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Opsterland betreft een 'niet stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'de rest van de bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt afgerond nog niet 1 mvt/etmaal en is daarom niet meegenomen in de berekening.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van een route vanaf het plangebied tot de ontsluiting op de Sinneblom. Het wegverkeer gaat hierna in beide richtingen van de Sinneblom na circa 25 meter op in het heersende verkeersbeeld. De weg waarop de tiny houses ontsluiten, de Sinneblom/Sjoelstrjitte, betreft één van de doorgaande wegen van Gorredijk en kent een relatief hoge verkeersintensiteit.



Figuur 2 Rijroutes wegverkeer

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal woon-eenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Kleine eenpersoonswoning	7	2,4	16,8

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen voor de exploitatiefase blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING EXPLOITATIEFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Sinneblom, - Gorredijk

Activiteit

Omschrijving	Gorredijk tiny houses
Toelichting	Exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	S4d2RUkjHduq
Datum berekening	06 april 2022, 16:41
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	0,0 kg/j	0,1 kg/j

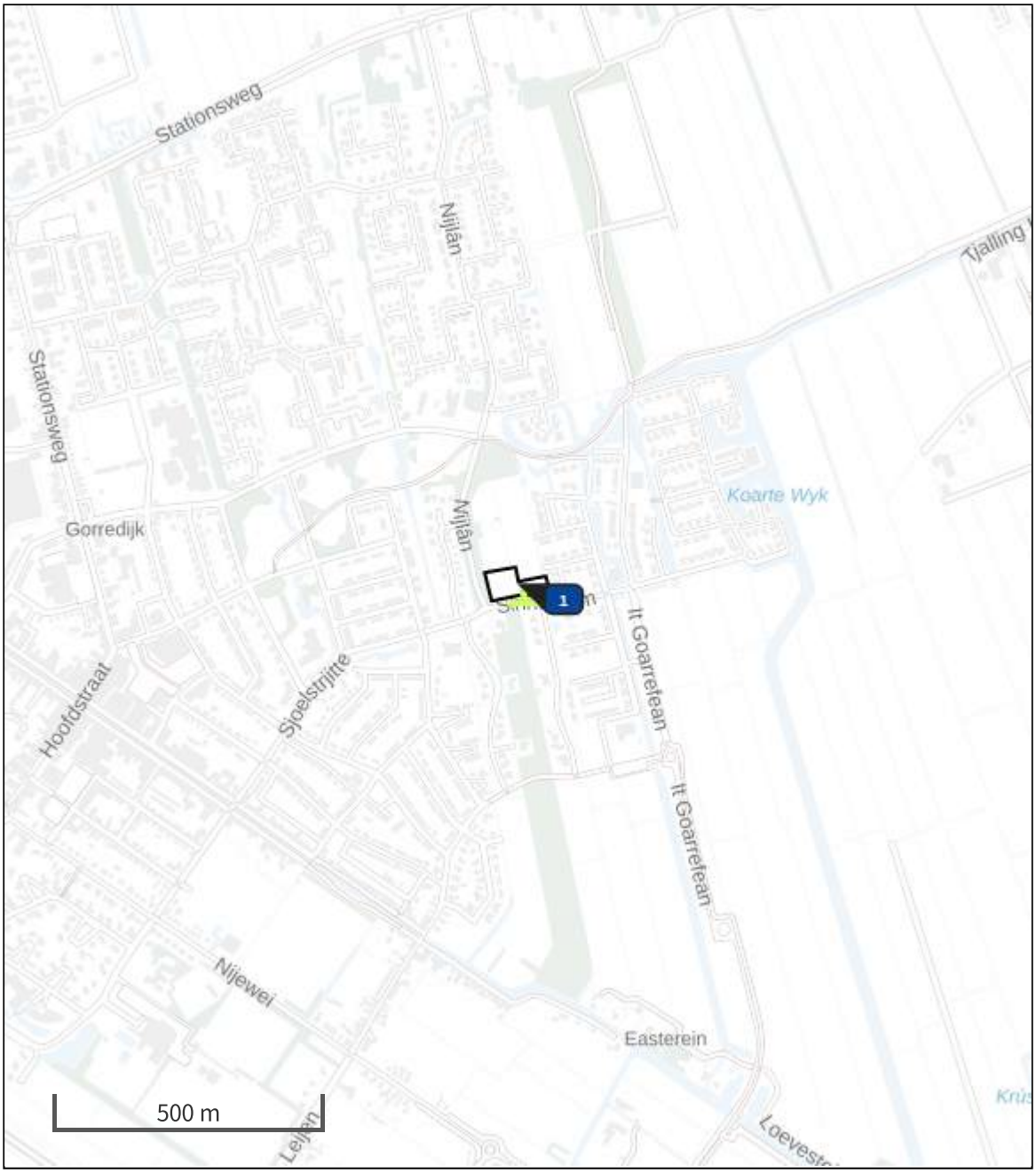
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	0,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele Variatie	Continue Emissie		

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/