Architecten
BNA Architecten- en ingenieursbureau

Mestemaker Architecten
Icarusblauwtje 8
8472 DN Wolvega

0561 - 851 898
info@marchitecten.nl
www.marchitecten.nl

KVK 56148429
BTW NL002161748B19

ARCH.REG. 1.120701.006
BNA 41167
BNSP 100839

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Nieuwbouw 3 woningen Venepad te Oosterstreek

- projectomgevingsvergunning -

Rapport: 1738-R-1
Datum: 28 oktober 2021

BNSP ARCHITECTENREGISTER BNA ERKEND BUREAU

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN PLANBESCHRIJVING 3
1.1 AANLEIDING EN DOEL 3
1.2 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN 3
1.3 BESTAANDE SITUATIE EN BEGRENZING PLANGEBIED 4
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE 5
1.5 MOTIVERING 7
2 BELEIDSKADER 8
2.1 RIJKSBELEID 8
2.1.1 STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE 8
2.1.2 BESLUIT ALGEMENE REGELS RUIMTELIJKE ORDENING 8
2.1.3 CONCLUSIE 8
2.2 PROVINCIAAL BELEID 9
2.2.1 OMGEVINGSVISIE FRYSLÂN – DE ROMTE DIELE 9
2.2.2 STRUCTUURVISIE GRUTSK OP 'E ROMTE 9
2.2.3 VERORDENING ROMTE FRYSLÂN 2014 10
2.2.4 CONCLUSIE 11
2.3 GEMEENTELIJK BELEID 11
2.3.1 WOONVISIE GEMEENTE WESTSTELLINGWERF 11
2.3.2 WELSTANDSNOTA 12
2.3.3 CONCLUSIE 12
3 OMGEVINGSASPECTEN 13
3.1 ECOLOGIE 13
3.2 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE 13
3.3 WATER 15
3.4 MILIEUZONERING 16
3.5 BODEM- EN GRONDWATERKWALITEIT 16
3.6 GELUID 17
3.7 KABELS EN LEIDINGEN 17
3.8 LUCHTKWALITEIT 17
3.9 EXTERNE VEILIGHEID 18
4 UITVOERBAARHEID 20
4.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 20
4.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 20
BIJLAGE 1 21
BIJLAGE 2 22
BIJLAGE 3 23
BIJLAGE 4 24
BIJLAGE 5 25
BIJLAGE 6 26

1 INLEIDING EN PLANBESCHRIJVING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Aan het Venepad te Oosterstreek is een bouwkavel gelegen, welke momenteel geschikt is voor de bouw van 2 woningen. De initiatiefnemer wil op het perceel 3 woningen gaan bouwen. Dit past niet geheel binnen de bepalingen van het vigerende bestemmingsplan 'wijzigingsplan Hooltpad Zuid Oosterstreek'.

In het bestemmingsplan is momenteel ruimte voor 12 woningen, hiervan zijn er reeds 10 gebouwd of waarvan de vergunning verleend is. De bouw van 3 woningen zal dus een overschrijding van 1 woning zijn.

Er is in Nederland en in de gemeente veel vraag naar - betaalbare - woningen. De initiatiefnemer wil een gevarieerd aanbod aanbieden met verschillende prijsklassen zodat het woningaanbod aansluit op de vraag uit de omgeving.

Daarnaast zorgt het toevoegen van een woningtypologie in de vorm van een 3-onder-1-kapwoning voor meer diversiteit aan typen en een gevarieerd beeld wat resulteert in een plezierige en leefbare buurt.

Middels vooroverleg is door de gemeente aangegeven dat ze willen afwijken van het plan en 1 extra woning toe te staan.

Om de planologische inpassing van de verplaatsing van het bouwvlak mogelijk te maken, is in overleg met de gemeente gekozen voor een omgevingsvergunning in de zin van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo). Deze wijze van planologische inpassing duiden we hierna aan als een projectomgevingsvergunning. Voorwaarde voor het verlenen van een projectomgevingsvergunning is dat via een ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit rapport voorziet daarin. Naast de vergunningsplichtige activiteit planologisch strijdig gebruik wordt de omgevingsvergunning tegelijkertijd tevens aangevraagd voor de activiteit bouwen.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing belicht ten behoeve van deze aanvraag alle relevante aspecten om te beoordelen of deze past binnen het beleid en niet strijdig is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

Het vigerende bestemmingsplan is: wijzigingsplan Hooltpad Zuid Oosterstreek - NL.IMRO.0098.BPHooltpadZuid-OH01 – onherroepelijk 30-05-2013.

1.3 BESTAANDE SITUATIE EN BEGRENZING PLANGEBIED

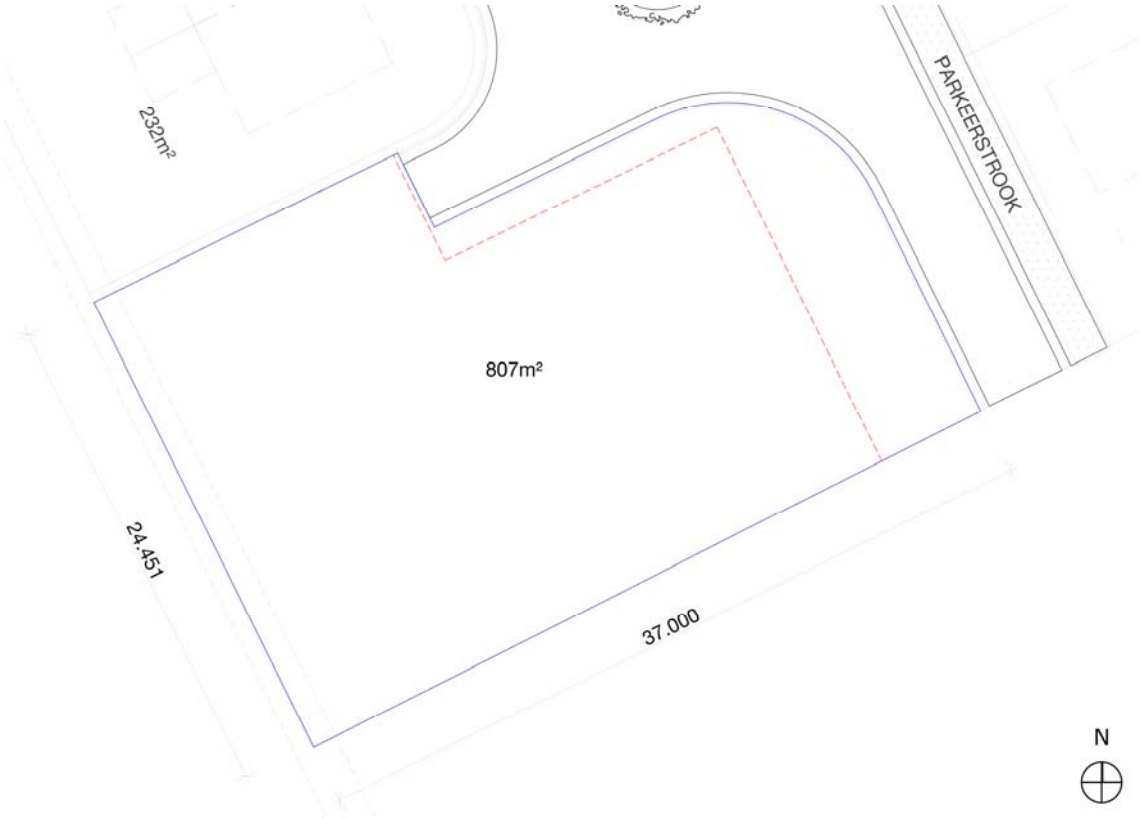
In de huidige situatie zijn er nog geen woningen op het perceel aanwezig.

In figuur 1 is een uitsnede van de luchtfoto van de locatie te zien. De locatie is rood omkaderd, de percelen ten noorden van deze kavel zijn in ontwikkeling/reeds ontwikkeld. De locatie is op dit moment bouwrijpe grond. Er mogen nu 2 woningen worden gebouwd indien er een reguliere vergunningsprocedure wordt opgestart.



Figuur 1 – luchtfoto bestaande situatie (bron: google earth)

Het perceel is ca. 24,5 bij 37m en 807m² groot, in figuur 2 is een uitsnede van de bestaande situatie weergegeven.



Figuur 2 – bestaande situatie (bron: eigen tekening) – tekening bijgevoegd als bijlage 1

Het bouwvlak betreft bijna de gehele kavel (m.u.v. een strook aan de Noordoostzijde van de kavel) – in figuur 2 is met een rode lijn de begrenzing van het bouwvlak weergegeven.

1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In de toekomstige situatie is men voornemens om op het perceel drie woningen te bouwen (waar momenteel twee woningen zijn toegestaan). Dit zal worden gedaan in de vorm van een drie-onder-één-kapwoning. Deze zal binnen het aanwezige bouwvlak worden gebouwd. De bebouwing komt in of achter de rooilijn te staan. De woning op kavel 1 heeft twee rooilijnen, deze woning heeft daarom ook een gerichtheid naar beide straten.

De huidige planinrichting van het gebied is aangelegd volgens het vigerende bestemmingsplan. De bestrating naar de locatie is aanwezig. Kavel 1 en 3 kunnen 2 auto's parkeren op eigen terrein. Kavel 2 heeft ruimte voor 1 parkeerplaats langs de weg aan de voorzijde van de woning (op eigen terrein).

Onderbouwing parkeernorm
In de parkeernorm worden de volgende eisen gesteld:

- Woning duur: 2 parkeerplaatsen per woning
- Woning middelduur: 1,8 parkeerplaatsen per woning
- Woning goedkoop: 1,6 parkeerplaatsen per woning

type woning	**aantal won.**	**eis p.p.**	**aantal p.p.**	**afgerond**	**aanwezig eigen terrein**	**openbaar parkeren**
2^1-kapwoningen (woningstichting)	4	1,6	6,4	7	3	4
vrijstaand	6	2	12	12	12	0
Rijwoningen (te realiseren)	3	1,8	5,4	6	5	1
totaal			23,8	25	20	5

NB.
- De vrijstaande woningen hebben allemaal op eigen terrein 2 parkeerplaatsen.
- Drie van de 2^1-kapwoningen hebben op eigen terrein 1 parkeerplaats.
- De te realiseren rijwoningen hebben op eigen 5 parkeerplaatsen (in totaal).

Er is in het plangebied een parkeerstrook welke ruimte bied aan 9 parkeerplaatsen.

Dit betekend dat er voldoende parkeerruimte is voor de benodigde parkeerplaats op openbaar terrein. Ook indien voor elke woning de eis 2 parkeerplaatsen is dan is er nog steeds voldoende parkeergelegenheid.

Ten aanzien van het parkeren zijn er derhalve geen belemmeringen voor het plangebied.



Figuur 3 – toekomstige situatie (bron: eigen tekening) – tekening bijgevoegd als bijlage 2

1.5 MOTIVERING

Het plan om een extra woning toe te staan kan als volgt worden gemotiveerd:

- het plan past op hoofdlijnen binnen de door het bevoegd gezag aangegeven beleidsdoelen;
- de vraag naar woningen is in de tijd tussen het vaststellen van het bestemmingsplan en nu enorm toegenomen, ook is een meer divers aanbod gewenst;
- de stedenbouwkundige kwaliteit wordt vertrekt, er ontstaat meer diversiteit aan typen en een gevarieerd beeld wat resulteert in een plezierige en leefbare buurt;
- de stijl van de woningen sluiten aan op de woningen in de omgeving;
- de planologische randvoorwaarden geven geen belemmering.

2 BELEIDSKADER

De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. In onderstaande paragrafen wordt het relevante ruimtelijke beleid uiteengezet, inclusief de toetsing van onderhavig initiatief aan dit beleid.

2.1 RIJKSBELEID

2.1.1 STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE

In de “Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte” (SVIR, 13 maart 2012) geeft het Rijk haar visie aan op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040. Dit betreft een integraal kader dat de basis vormt voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In dit document zijn de nationale belangen geformuleerd. In de SVIR is gekozen voor een meer selectieve inzet van het rijksbeleid dan voorheen.

Voor de periode tot 2028 zijn de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- Vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
- Verbeteren van de bereikbaarheid.
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met bovengenoemde rijksdoelen zijn 13 nationale belangen aan de orde die in de SVIR verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen. Het kabinet is van mening dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de actuele situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties en daardoor beter kunnen afwegen welke (ruimtelijke) ingrepen in een gebied nodig zijn.

2.1.2 BESLUIT ALGEMENE REGELS RUIMTELIJKE ORDENING

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) biedt de basis voor het stellen van algemene regels, op te nemen in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). Die regels richten zich primair op gemeenten, die het eerstverantwoordelijke overheidsniveau zijn voor de inhoud van ruimtelijke plannen. In het “Besluit algemene regels ruimtelijke ordening” (Barro, 1 januari 2018), ook wel bekend onder de naam AMvB Ruimte, zijn de nationale belangen uit de SVIR voorzien van juridische kaders waarmee de doorwerking van de nationale belangen op ruimtelijk gebied is geborgd.

2.1.3 CONCLUSIE

Voor dit plan zijn in de SVIR dan wel de Barro geen onderwerpen van nationaal belang opgenomen waarmee rekening dient te worden gehouden.

2.2 PROVINCIAAL BELEID

De Verordening Romte Fryslân 2014 is opgesteld om er voor te zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In de verordening staan regels over de thema's bundeling, ruimtelijke kwaliteit, wonen, werken, recreatie en toerisme, landbouw, natuur, kustverdediging en duurzame energie.

De regels in de verordening zijn een verdere uitwerking van het Streekplan Fryslân 2007 en bevatten de provinciale kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. De Verordening Romte is op 25 juni 2014 vastgesteld door Provinciale Staten.

Op 18 februari 2015 is de 1e partiële herziening van de verordening (Romte foar Sinne), met hierin het ruimtelijk beleid voor opstellingen voor zonne-energie, vastgesteld.

In 2020 zijn onder duurzame energie nieuwe regels voor zon en wind in de verordening opgenomen.

Op 1 april 2014 is de structuurvisie Grutsk op 'e Romte vastgesteld en op 23 september 2020 is de omgevingsvisie Fryslân – De Romte Diele vastgesteld.

2.2.1 OMGEVINGSVISIE FRYSLÂN – DE ROMTE DIELE

In de omgevingsvisie Fryslân wordt de ambitie als volgt omschreven: Brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân. Dat is de hoofdambitie van de provincie Fryslân voor de Friese leefomgeving. Met de leefomgeving bedoelen we: de gedeelde ruimte waarin de mensen in de provincie samenleven. Fryslân is van alle mensen die er wonen, werken of te gast zijn.

Er zijn 4 opgaven, waarbij 1 aansluit op het plangebied: Leefbaar, vitaal en bereikbaar. Hierbij dient het aanbod woningen en voorzieningen te worden afgestemd op de bevolking. De provincie wil onder andere initiatieven/projecten vanuit de samenleving die bijdragen aan leefbaarheid ondersteunen.

2.2.2 STRUCTUURVISIE GRUTSK OP 'E ROMTE

In het streekplan worden de kernkwaliteiten van het cultuurhistorisch erfgoed en het landschap beschreven. Onder kernkwaliteiten wordt verstaan: 'die ruimtelijke eigenschappen die zo typisch zijn voor het Friese landschap, dat zij samen de ruimtelijke identiteit van Fryslân vormen'. Het Streekplan bevat een beschrijving van welke kernkwaliteiten er zijn en kondigt een nadere uitwerking en waardering aan van deze kernkwaliteiten. De thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte, zoals vastgesteld op 26 maart 2014, vormt deze uitwerking en geeft de provinciale belangen en ontwikkelingsrichting ten aanzien van de kernkwaliteiten.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het projectgebied in Woudontginning Blesdijke – Boijl, deze is gelegen in de Zuidelijke Wouden.

Van provinciaal belang voor dit project is de samenhang tussen de hogere gronden (langgerekte ruggen) en de dalen, die wordt gevormd door de verkaveling, de rangschikking van de bebouwing

(lineair) en de singels en houtwallen, tegenover de lager gelegen veelal redelijk open beekdalen (Lende, Tsjonger en Âlddjip.

2.2.3 VERORDENING ROMTE FRYSLÂN 2014

In de verordening heeft de provincie het bestaand stedelijk gebied begrensd voor alle kernen in Friesland. In figuur 4 is het bestaand stedelijk gebied van Oosterstreek weergegeven met daarin globaal de ligging van het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied niet in het bestaande stedelijk gebied ligt. In artikel 2.2.1 van de verordening geeft de provincie de mogelijkheid om ook in aansluiting van het bestaand stedelijk gebied woningbouw mogelijk te maken:

In een ruimtelijk plan kan een uitbreidingslocatie voor woningen in aansluiting op het bestaand stedelijk gebied van een kern worden opgenomen, indien in de plantoelichting:

- is gemotiveerd dat de behoefte aan nieuwe woningen waarin wordt voorzien voldoet aan het bepaalde in de artikelen 4.1.1 en 4.1.2;
  is afgewogen in hoeverre binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern door middel van herstructurering, transformatie of intensivering de behoefte aan nieuwe woningen kan worden opgevangen.



Figuur 4: Begrenzing bestaand bebouwd gebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In de verordening wordt in hoofdstuk 4 specifiek ingegaan op de mogelijkheid van nieuwe woningen in de provincie. In artikel 4.1.1 is aangegeven dat nieuwe woningbouw mogelijk is indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan/woonvisie, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.

Toen het wijzigingsplan werd vastgesteld heeft de provincie ingestemd met de wijzigingsbevoegdheid uit het bestemmingsplan Oosterstreek waarbij het toevoegen van woningen toegestaan is. Het perceel is daarbij tevens al geschikt voor de bouw van 2 woningen.

2.2.4 CONCLUSIE

De gewenste ontwikkelingen zijn in overeenstemming met de geformuleerde doelstellingen van de provincie Fryslân zoals beschreven in de verschillende beleidsdocumenten.

2.3 GEMEENTELIJK BELEID

Het gemeentelijk beleid bestaat uit een woonvisie en een welstandsnota.

2.3.1 WOONVISIE GEMEENTE WESTSTELLINGWERF

Algemeen

Kern van de opgave op het gebied van het wonen voor de gemeente is dat er in de nabije toekomst een einde komt aan de groei van de woningbehoefte. Het aantal inwoners in de gemeente Weststellingwerf neemt reeds langzaam af. Vanaf 2025 zal dit wat sneller gaan. Het aantal huishoudens blijft voorlopig nog toenemen, maar deze groei vlakt ook af. Deze stabilisatie gaat gepaard met een verandering in de bevolkingssamenstelling: vergrijzing , een toename van alleenstaanden en minder gezinnen. Deze veranderende samenstelling leidt tot een veranderende vraag naar woningen.

Een einde aan de groei van de woningbehoefte betekent ook dat de toekomstige inwoners van de gemeente voor het grootste deel aangewezen zijn op de bestaande woningvoorraad. We voegen nog maar beperkt nieuwbouw toe. Deze woningen aan de huidige en toekomstige woonwensen te laten voldoen, is nu de opgave. De focus van het woonbeleid richt zich daarmee op de kwaliteit van de bestaande dorpsgebieden en van de bestaande woningvoorraad. De veranderingen in het woningaanbod die nodig zijn om tegemoet te komen aan de toekomstige vraag en aan de gewenste kwaliteiten zullen voor het grootste deel moeten worden gerealiseerd door kwaliteitsverbetering van bestaande woningen en woongebieden. Hierbij moet gedacht worden aan het verbeteren of vervangen van delen van de voorraad, die bouw- of woontechnisch verouderd zijn (o.a. op het gebied van verduurzaming). Inspelen op demografische ontwikkelingen (met name vergrijzing) is hierbij belangrijk. Het gaat zowel om een opgave in de voorraad van sociale huurwoningen als van koopwoningen.

Speerpunten

Het doel van de gemeente is drieledig. Ten eerste gaat het erom dat de gemeente Weststellingwerf, en de daarbij horende kernen, ook in de toekomst een aantrekkelijke plek is om te wonen. Daarnaast moeten de woonwensen voldoen aan de veranderende woonwensen, onder andere ten aanzien van levensloopbestendigheid en duurzaamheid. Het laatste doel is het ervoor zorgen dat alle groepen huishoudens en inkomensgroepen in de gemeente terecht kunnen.

Uit deze drie doelen zijn de volgende speerpunten gekomen:

- bestaande woningvoorraad: inspelen op de (kwalitatieve) vraag;
- nieuwbouw: maatwerk en flexibiliteit;
- wonen, welzijn, zorg: senioren en bijzondere doelgroepen;
- betaalbaarheid en beschikbaarheid.

Nieuwbouw: maatwerk en flexibiliteit
De gemeente Weststellingwerf zet bij nieuwbouw als eerste in op het transformeren (herbestemmen of vervangen) van gebouwen die hun functie hebben verloren en voor herstructurering van bestaande woningen. Zo wordt als deels voorzien in de toename van de woningbehoefte en wordt optimaal bijgedragen aan behoud en verbetering van de kwaliteit van de kernen. Het toevoegen van woningen door nieuwbouw op andere locaties dan waar nu al planologisch is toegestaan, krijgt minder prioriteit.

2.3.2 WELSTANDSNOTA

In de 7e wijziging van de Welstandsnota 2004 is het plangebied gewijzigd naar gebiedsaanduiding 7: “uitbreidingen (individueel)”.

2.3.3 CONCLUSIE

In voorliggend geval wordt er een woningeenheid toegevoegd. De ontwikkeling voorziet in de grote vraag naar woningen in Nederland en de gemeente Weststellingwerf. In de woonvisie wordt rekening gehouden met een behoefte van 34 extra woningen per jaar in de periode 2016-2026. De gemeente is momenteel in overleg met de provincie extra te bouwen woningen. In deze gemeente is een grote vraag ontstaan naar nieuwbouw woningen. De woonvisie is hierbij niet meer toereikend.

De gemeente heeft aangegeven in principe akkoord te gaan met de toevoeging van een extra woningeenheid.

Het plan is in een vooroverleg getoetst door welstand en onder voorbehoud van verdere uitwerking akkoord bevonden. Er dient een definitieve aanvraag te worden ingediend.

3 OMGEVINGSASPECTEN

De omgevingsaspecten zijn voor de verschillende onderdelen reeds onderzocht in het vigerende bestemmingsplan. Deze aspecten zijn ongewijzigd en overgenomen uit dit plan.

3.1 ECOLOGIE

Om te bepalen of er mogelijk beschermde plant- en diersoorten in het plangebied aanwezig zijn is voor het vastgestelde bestemmingsplan in 2010 een ecologisch onderzoek uitgevoerd.

Uit dit onderzoek zijn geen belemmeringen voortgekomen. Deze onderzoeken zijn in de regel 5 jaar geldig, derhalve is een nieuw onderzoek wenselijk.

Er is 28 juli 2021 een onderzoek uitgevoerd door een adviesbureau. Hieruit is gebleken dat de situatie nagenoeg gelijk is en derhalve er kan worden geconcludeerd dat de resultaten uit de voorheen uitgevoerde natuurtoets nog steeds als geldig beschouwd kunnen worden. Het rapport is toegevoegd als bijlage 3.

Het toevoegen van een extra woning en daarmee het bouwen van een 3-onder-1-kapwoning, in plaats van twee vrijstaande woningen, zal op deze locatie derhalve dan ook geen directe gevolgen hebben voor de ecologie.

STIKSTOF

Om inzicht te krijgen in de effecten op naastgelegen Natura 200 gebieden is er een stikstof berekening gemaakt doormiddel van de rekentool AERIUS.

De natuurgebieden Het Drents-Friese Wold & Leggelderveld (2 km) en Holtingerveld (10 km) zijn dichtbijgelegen.

Uit de berekening blijkt dat er geen gevolgen zijn voor de omliggende natuurgebieden. Het rapport is bijgevoegd als bijlage 4.

CONCLUSIE

Het aspect ecologie geeft geen beperkingen voor het plan.

3.2 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

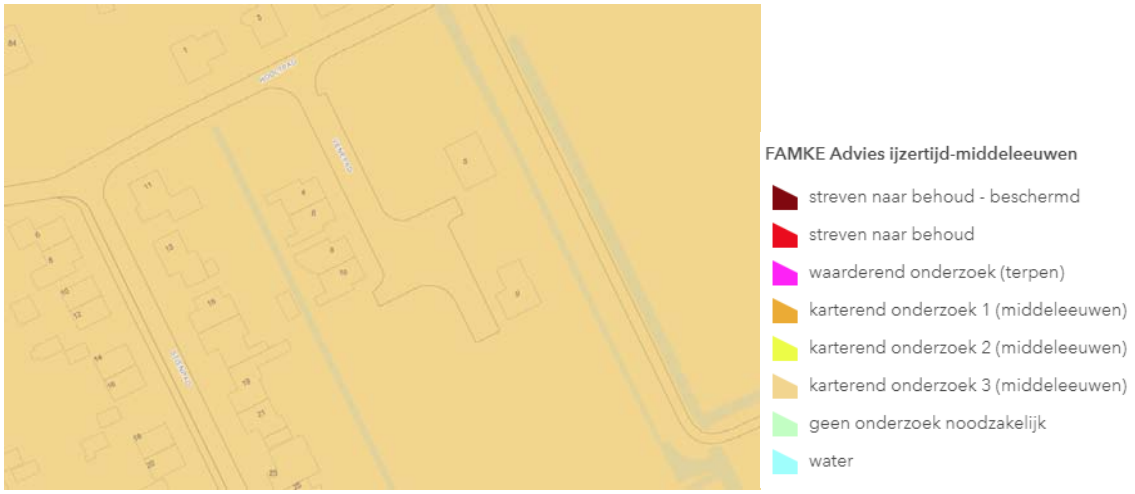
Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de monumentenwet in werking getreden. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische

materiaal in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering.

Het is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden. Om te bepalen of er archeologisch onderzoek nodig is heeft de provincie Fryslan de Fryske Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) gemaakt. Voor twee perioden zijn hierop adviezen gegeven met betrekking tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek.



Figuur 5: FAMKE steentijd-bronstijd (bron: Provincie Friesland)



Figuur 6: FAMKE IJzertijd-middeleeuwen

Voor de periode steentijd-bronstijd beveelt de provincie aan om bij ingrepen met een oppervlakte van 2500 m² of meer een karterend booronderzoek uit te voeren waarbij minimaal 6 boringen per hectare worden uitgevoerd. In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen kunnen zich resten bevinden uit de vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied

bevinden. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 5000m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

CONCLUSIE
Aangezien het gebied kleiner is dan deze oppervlakte is er geen onderzoek noodzakelijk. Daarnaast is er voor het vastgestelde wijzigingsplan een onderzoek uitgevoerd en deze is goedgekeurd. Hieruit blijkt dat er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied zijn.

Het aspect archeologie en cultuurhistorie geeft geen beperkingen voor het plan.

3.3 WATER

Schoon, voldoende en veilig water. Dat is voor iedereen belangrijk. Daarom is het nodig om bij ruimtelijke plannen, zoals bouwvergunningen en bestemmingsplannen, rekening te houden met water. Water moet namelijk voldoende ruimte krijgen in deze plannen. Daarom bestaat de watertoets. De watertoets is verplicht sinds 1 november 2003. Deze toets laat zien of een plan op de juiste locatie komt én of het plan rekening houdt met schoon, voldoende en veilig water. Gemeenten, provincies, het rijk en soms particulieren vragen de toets aan bij de waterbeheerder. Dit is meestal Wetterskip Fryslân en soms Rijkswaterstaat of de provincie Fryslân.

Voor het vastgestelde wijzigingsplan is een wateronderzoek uitgevoerd en deze is goedgekeurd.
Hierbij was er voor 12 woningen 5.000m² bebouwing gepland (dit is zonder toegangsweg, dit betekend ca. 416,7m² per vrijstaande woning. Op de kavel is ruimte voor 2 vrijstaande woningen dit komt neer op ca. 833m² bebouwing. Het gezamenlijke oppervlakte van de kavels is 807m², dit betekend dat er meer verharding toegestaan is dan de kavel groot is.

Het toevoegen van een woningeenheid en het bouwen van een 3-onder-1-kapwoning (in plaats van 2 vrijstaande woningen) zal derhalve geen gevolgen hebben voor de hoeveelheid bebouwing.

Daarnaast is er telefonisch overleg geweest met het waterschap, indien er een toename is van verharding - t.o.v. het oorspronkelijke plan - dan dient er 10% te worden gecompenseerd. Compensatie kan doormiddel van extra water toe te voegen, infiltratie van het water in de bodem of een half verharding toe te passen. De voorkeur bij dit plan betreffen de laatste 2 punten. Echter aangezien er geen toename in verharding is, is het niet noodzakelijk.

Er zijn al eerder compenserende maatregelen genomen ten tijde van het vaststellen van het vigerende bestemmingsplan ‘Hooltpad Zuid Oosterstreek’. In dit bestemmingsplan is in artikel 4.9 van de toelichting een illustratie opgenomen (figuur 10) waarop de maatregelen zichtbaar zijn (o.a. opschonen sloot, , realiseren waterbergingsoppervlakte en een te graven sloot.)

De watertoets en paragraaf van het vigerende plan zijn opgenomen in bijlage 5.

CONCLUSIE
Het aspect water geeft geen beperkingen voor het plan.

3.4 MILIEUZONERING

Om nieuwe functies mogelijk te maken dient onderzocht te worden of de nieuwe functie planologisch inpasbaar is zonder dat omliggende functies daardoor beperkt worden.

In de directe omgeving staan voornamelijk woningen, deze geven geen beperking. Ook het dichtstbij gelegen agrarische bedrijf ligt op voldoende afstand om geen hinder te veroorzaken of hinder te ondervinden van deze nieuwe woningen.

CONCLUSIE
Het aspect milieuzonering geeft geen beperkingen voor het plan.

3.5 BODEM- EN GRONDWATERKWALITEIT

De tijd dat elke vervuiling moest worden aangepakt ligt achter ons. Belangrijkste criterium hierbij is of de vervuiling zodanig is, dat er sprake is van risico's voor gezondheid of milieu. In de praktijk blijken er vrijwel nooit risico's te zijn voor de gezondheid van mensen. Milieurisico's (verspreiding en ecologie) komen wel voor, maar meestal gaat het erom dat eventuele vervuilingen afstemming vereisen met bepaalde ontwikkelingen.

Op dit moment is er sprake van een omslag van saneren naar beheren en behoeven alleen de zogeheten "ernstige vervuilingen" in meer of mindere mate aangepakt te worden. De maatregelen worden daarbij afgestemd op de functie.

Voor het vastgestelde wijzigingsplan is in 2010 een bodemonderzoek uitgevoerd (op de kavel zijn 2 monsters genomen). Dit bodemonderzoek is verouderd, maar het terrein heeft bouwrijp c.q. braak gelegen en is in tussentijd niet in gebruik geweest (m.u.v. regulier onderhoud).

Daarnaast is de kavel geschikt voor de bouw van 2 vrijstaande woningen, deze woningen mogen - na het verlenen van een reguliere omgevingsvergunning - worden gebouwd zonder dat hier verder onderzoek voor noodzakelijk is.

Derhalve kan er worden geconcludeerd dat de resultaten uit de voorheen uitgevoerde bodemonderzoek nog steeds als geldig beschouwd kunnen worden.

Het oorspronkelijke bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 6.

CONCLUSIE
Het aspect bodem- en grondwaterkwaliteit geeft geen beperkingen voor het plan.

3.6 GELUID

Geluid is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Door de toename van het verkeer en de bedrijvigheid wordt de omgeving in steeds sterkere mate belast met geluid. Dit leidt tot steeds meer klachten. In een aantal gevallen wordt de gezondheid beïnvloed door geluid. Hoge geluidsniveaus kunnen het gehoor beschadigen en ook de verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. Door de toename van het geluid in de omgeving, wordt de behoefte aan stilte steeds meer als een noodzaak gevoeld.

Ten aanzien van verkeerslawaai is de gehele omgeving ingericht als 30 km/u zone. De Oosterstreek en Schoolstraat liggen op meer dan 100 meter afstand. Het Hooltpad en Stienpad liggen op korte afstand, maar worden alleen gebruik voor bestemmingsverkeer vanwege een beperkt aantal aan deze wegen liggende woningen. Vanwege het feit dat er sprake is van een 30 kilometerregime, de grote afstand tot de Oosterstreek en Schoolstraat en het lage aantal verkeersbewegingen op de Stienpad en Hooltpad, is voldoende aannemelijk dat geluid vanwege wegverkeer geen hinder oplevert op het plangebied en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Specifiek geluidonderzoek naar dit aspect is niet noodzakelijk.

Voor het vastgestelde wijzigingsplan is dit aspect tevens onderzocht en goedgekeurd.

CONCLUSIE
Het aspect geluid geeft geen beperkingen voor het plan.

3.7 KABELS EN LEIDINGEN

In de bodem aanwezige kabels en leidingen kunnen een beperking vormen voor de realisatie van plannen.

Voor het vastgestelde wijzigingsplan is dit aspect tevens onderzocht (d.m.v. KLIC meldingen) en goedgekeurd. Op de onderhavige kavel zijn daarna geen werkzaamheden uitgevoerd.

Voordat er bouw-, grond- of grondonderzoekwerkzaamheden worden uitgevoerd zal de uitvoerende partij een KLIC melding uitvoeren (zoals voorgeschreven in de richtlijnen).

CONCLUSIE
Het aspect kabels en leidingen geeft geen beperkingen voor het plan.

3.8 LUCHTKWALITEIT

Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral langs drukke wegen kunnen de concentraties van verschillende stoffen zo hoog zijn dat deze de gezondheid kunnen aantasten. Om te voorkomen dat de gezondheid wordt aangetast door luchtverontreiniging dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

In de Wet Luchtkwaliteit is van bepaalde projecten getalsmatig vastgelegd dat ze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Met de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009, zijn deze grenzen zoals deze in de Wet luchtkwaliteit waren opgenomen verruimd. Een project draagt volgens het NSL 'niet in betekende mate' bij zolang de toename van de concentratie fijnstof of stikstofdioxide maximaal 3% bedraagt van de grenswaarde.

Het NSL zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen zodat de luchtkwaliteit verbeterd en alsmede de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang kunnen vinden.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Voor woningbouwlocaties geldt dat voor maximaal 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden.

Aangezien het voorgenomen project de realisatie van 3 woningen betreft (waarbij sprake is van de toevoeging van 1 woningeenheid), overschrijdt het plan de NIBM grens niet en draagt dus niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Nadere toetsing van het plan aan de Wet Luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

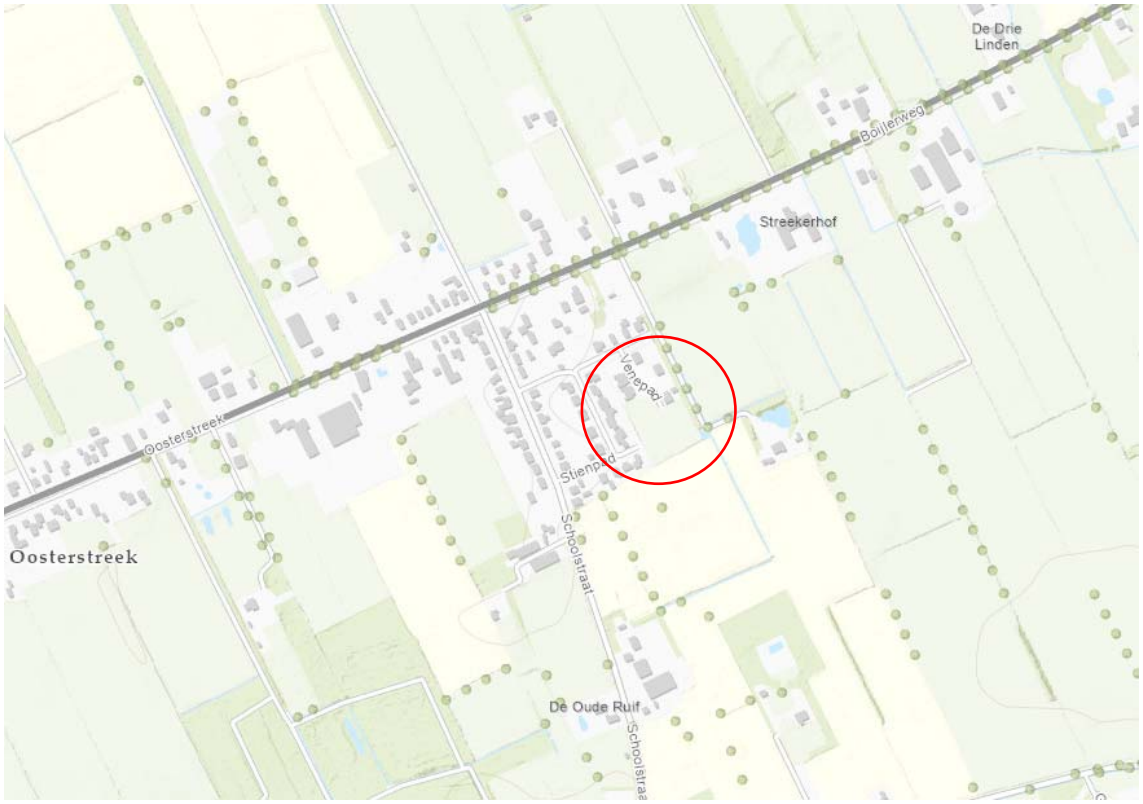
CONCLUSIE
Het aspect luchtkwaliteit geeft geen beperkingen voor het plan.

3.9 EXTERNE VEILIGHEID

Op 28 oktober 2004 is het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) van kracht geworden. In het besluit zijn richtlijnen opgenomen voor het bouwen en handhaven van gevoelige bestemmingen zoals woningen in de buurt van inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd en/of opgeslagen.

In het kader van de externe veiligheid worden in hoofdzaak drie mogelijke risicobronnen onderscheiden:

- Inrichtingen;
- Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en per spoor;
- Buisleidingen.



Figuur 7: Risicokaart Nederland (bron: Provincie Friesland)

In de nabijheid van het projectgebied bevinden zich geen inrichtingen die op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi 2004) een potentiële belemmering zouden kunnen vormen voor de voorgestelde ontwikkeling. Eveneens liggen in of nabij het gebied geen buisleidingen of vervoerstromen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgestelde ontwikkeling.

Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling van de voorgenomen wijziging.

CONCLUSIE
Het aspect externe veiligheid geeft geen beperkingen voor het plan.

4 Uitvoerbaarheid

4.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

In het kader van de wet ruimtelijke ordening geldt de verplichting om bij projectomgevingsvergunning of bestemmingsplanwijziging het kostenaspect te regelen.

Hiervoor zal er met de gemeente een planschadeovereenkomst of anterieure overeenkomst moeten worden gesloten.

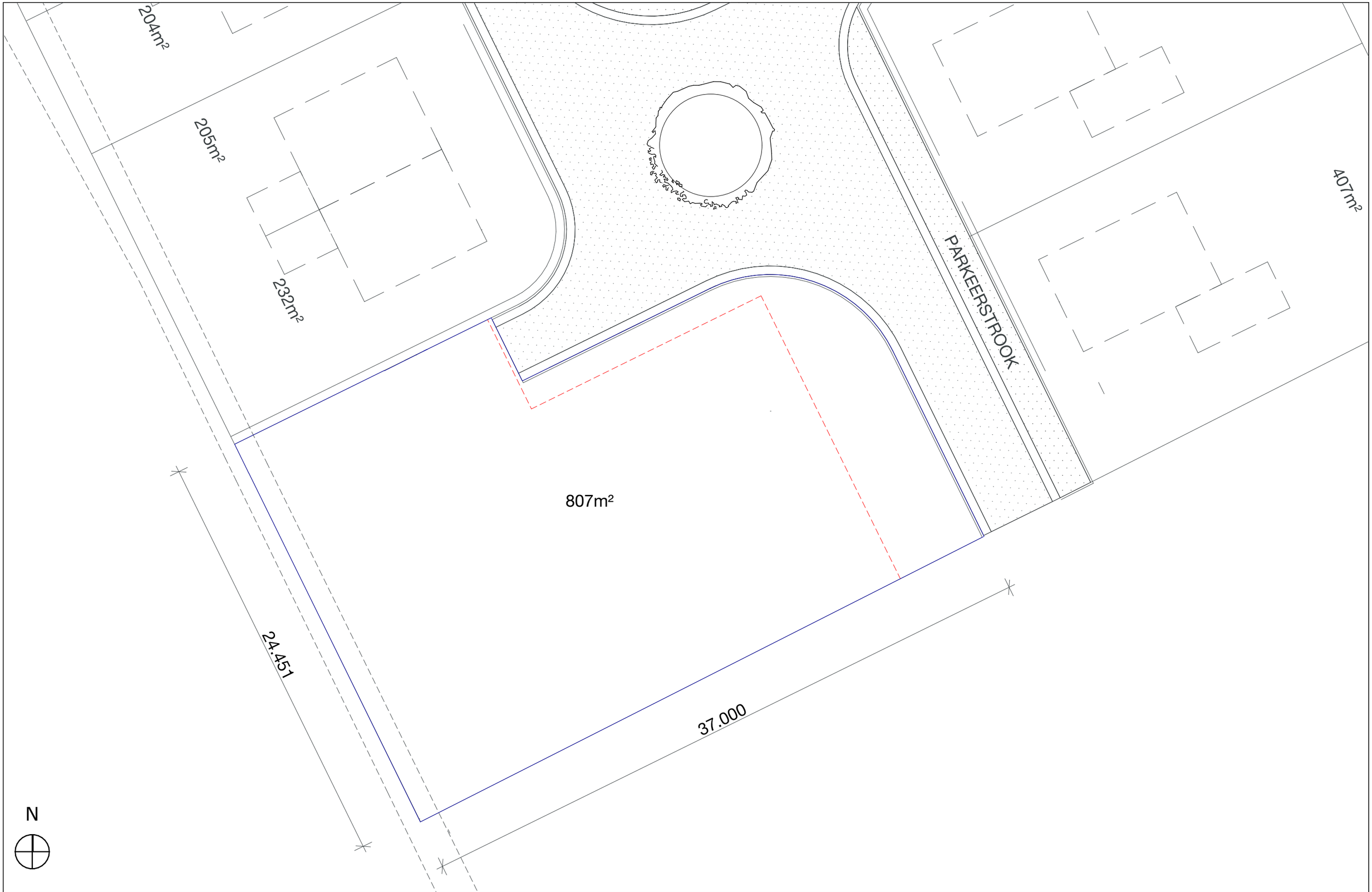
De inrichting van de openbare ruimte is reeds aanwezig. Alle kosten voor onderzoek, uitvoeringskosten e.d. behorende bij onderhavige projectomgevingsvergunning worden door de initiatiefnemer betaald.

4.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De projectomgevingsvergunning zal volgens de te volgen procedure ter inzage worden gelegd. Gedurende de hiervoor geldende bezwaartermijn kunnen er zienswijzen worden ingediend.

Indien er geen beroep of zienswijzen worden ingediend kan de projectomgevingsvergunning onherroepelijk worden en inwerking treden.

BIJLAGE 1
Bestaande situatie



DATUM	FASE	TEK.NR.	PROJECTNR.	PROJECT	ONDERDEEL	SCHAAL	OPDRACHTGEVER	ARCHITECT
15-9-2021	RO	1738RO01	1738	NIeuwbouw 3 woningen Oosterstreek	Situatie	1:500	BOUWBEDRIJF BAKKER	Architecten Architecten- & ingenieursbureau

BIJLAGE 2
Gewijzigde situatie



DATUM	FASE	TEK.NR.	PROJECTNR.	PROJECT	ONDERDEEL	SCHAAL	OPDRACHTGEVER	ARCHITECT
15-9-2021	RO	1738RO02	1738	NIeuwbouw 3 woningen Oosterstreek	Situatie gewijzigd	1:500	BOUWBEDRIJF BAKKER	Architecten Architecten- & ingenieursbureau

BIJLAGE 3
Ecologisch onderzoek

1 Bezoek

- Op 28 juli is een veldbezoek uitgevoerd door ecoloog Thijs de Haan bij bewolkt, regenachtig weer en een temperatuur van 19°C

2 Inleiding

Architecten en Ingenieursbureau Mestemaker, hierna opdrachtgever, is bezig met het maken van een ruimtelijke onderbouwing voor het plaatsen van een drietal woningen in plaats van de beoogde twee aan het Venepad te Oosterstreek. De kavel is momenteel bouwrijp en geschikt voor twee woningen. In plaats van twee vrijstaande wil de opdrachtgever nu een drie onder één kapwoning bouwen. In 2010 is een natuurtoets uitgevoerd door het toenmalige ecologisch adviesbureau Oranjewoud (nu Antea Group). Uit deze natuurtoets zijn geen strijdigheden met de toenmalige flora en fauna wet naar voren gekomen.

De opdrachtgever heeft opdracht gegeven aan JM ecologie b.v. om een veldbezoek uit te voeren om te kijken of de situatie veranderd is, en of, in de nieuwe situatie, mogelijk nieuwe strijdigheden met de verbodsartikelen uit de Wet Natuurbescherming naar voren komen.

3 Locatie

Het plangebied bestaat uit een grasland aan het Venepad. Aan de noordkant grenst het plangebied een vijftal nieuwbouwwoningen. Aan de westkant grenst het plangebied aan de tuinen van de woningen die langs het Stienpad staan. Het plangebied wordt omsloten door droge sloten. Langs de oostrand van het plangebied staat een bomenrij, hier zit ook een kleine waterpartij welke is begroeid met oevervegetatie. Ten zuiden van het plangebied ligt een akker waar maïs wordt verbouwd.



Afbeelding 3.1. Het onderzochte grasland.



Afbeelding 3.2. De omliggende, droge sloten

4 Beoordeling

Ten opzichte van de situatie welke in de natuurtoets is beschreven is het plangebied minder geschikt geraakt voor alle beschermde soorten. Het gras is gemaaid, wat het gebied ongeschikt maakt voor beschermde soorten. De sloten zijn droog en kaal wat deze ongeschikt maakt voor waterspitsmuis. De kleine waterpartij ten Zuidoosten van het plangebied heeft geen binding met het plangebied, er worden hier geen beschermde soorten verwacht. Van de twee bomenrijen is alleen de oostelijke bomenrij nog aanwezig, deze is nog steeds geschikt als vliegroute ondersteuning voor verschillende soorten vleermuizen, de mitigerende maatregelen die in de natuurtoets beschreven zijn, zijn ook nog steeds toereikend. Grotere grondgebonden zoogdieren als marterachtigen zullen het gebied mijden door de aanwezige verstoring van de bebouwing. Er zijn geen houtstapels of andere geschikte

vestigingsmogelijkheden aangetroffen binnen het plangebied. De omgeving van het plangebied is wel nog steeds geschikt als broedgebied voor algemene vogelsoorten als houtduif en merel.

5 Conclusie

Ecologisch adviesbureau Oranjewoud (nu Antea Group) heeft in 2010 een natuurtoets uitgevoerd op een weiland in Oosterstreek. Mestemaker Architecten- en Ingenieurs bureau heeft aan JM ecologie b.v. de opdracht gegeven om te controleren of de situatie op dit perceel zodanig veranderd is dat een vernieuwing van de natuurtoets benodigd is voor het realiseren van een drie onder één kap woning.

Op 28 juli is een veldbezoek uitgevoerd met als doel te controleren of de conclusies uit de natuurtoets nog passen op de huidige situatie en wetgeving. Gebleken is dat het plangebied in de huidige staat minder geschikt is voor (beschermde) soorten dan in de situatie van 2010. Een bomenrij is verwijderd, het gras is kort gemaaid en de openheid van het landschap is verminderd door bebouwing.

Er kan worden geconcludeerd dat de resultaten uit de voorheen uitgevoerde natuurtoets nog steeds als geldig beschouwd kunnen worden.

Gorredijk, augustus 2021
JM ecologie b.v.

BIJLAGE 4
Stikstofberekening

Architecten
Architecten- & Ingenieursbureau

adres
Grote Vuurvlinder 41
8472 CB Wolvega

telefoon 0561 - 851 898
e-mail info@marchitecten.nl
www www.marchitecten.nl

KvK 56148429
BTW NL002161748B19

Arch.reg. 1.120701.006
BNA 41167

MEMO

Bouwbedrijf Bakker B.V.
Heerenveenseweg 99
8471 ZA Wolvega

Nummer: 1738-M-1
Datum: 7 juni 2021
Project: Woningen Oosterstreek

Inleiding
In opdracht van Bouwbedrijf Bakker B.V. is een stikstofberekening gemaakt voor de nieuwbouw van 3 woningen gelegen aan het Venepad te Oosterstreek.

De realisatie hiervan en het hieruit voortkomende verkeer, zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de gestelde eisen.

De resultaten van deze berekening is opgenomen in deze memo.

Eisen
De eis is gesteld op 0,00 mol per hectare per jaar.

Uitgangspunten
Locatie
De locatie bevindt zich binnen een bebouwde omgeving.

De nabij gelegen gebieden waarop het plan invloed kan hebben zijn als volgt:

- Drents-Friese Wold & Leggelderveld - 2 km;
- Holtingerveld - 10 km.

Gebieden die meer dan 10km verwijderd zijn van het plan vallen in principe buiten beschouwing.
De rekenpunten die zijn gebruikt betreffen natura 2000 gebieden, deze worden automatisch bepaald.

ARCHITECTENREGISTER
BNA ERKEND BUREAU

Bouwplan
Het bouwplan behelst de nieuwbouw van 3 woningen (een 3-onder-1-kapwoning). De woningen zullen grotendeel prefab worden uitgevoerd, derhalve is er een kortere bouwtijd.

Fasen
Bij de berekening van stikstofemissies zijn twee fasen te onderscheiden, de aanlegfase(bouw) en de gebruiksfase (gebruik gebouw met aantrekking verkeer e.d.). In deze memo zullen beide fases berekend worden. De situatie met de hoogste benodigde ontwikkelingsruimte is bepalend voor de aan te vragen ontwikkelingsruimte. Beide fasen zijn in 1 berekening weergegeven, er namelijk overlap van de werkzaamheden en gebruik in het rekenjaar, dit is het maatgevend scenario.

Beide fasen hebben een verkeer aantrekkende werking, in het geval van de realisatiefase betreft het de aan/afvoer van materialen, materieel en personeel, in de gebruiksfase betreft het reguliere verkeer aantrekkende werking door gebruik van het pand.

Rekenuitgangspunten
In bijlage 1 zijn de rekenuitgangspunten weergegeven.

Aanlegfase
De verkeer aantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen, materieel en personen (bouwvakkers, opdrachtgever, architect, gemeente e.d.). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N353.

De bouwfase zal 9 maanden in beslag nemen. De emissies zijn omgerekend naar uitstoot per jaar. Omdat de werkzaamheden in 2021 en 2022 worden uitgevoerd is er gekozen voor rekenjaar 2022.

De verkeersbewegingen zijn genoemd in bijlage 1, samengevat komt dit op het volgende neer:

- Licht verkeer (personenauto): 65 mvt per jaar (130 bewegingen);
- Licht verkeer (bestelauto): 170 mvt per jaar (340 bewegingen);
- Middel zwaar verkeer: 8 mvt per jaar (16 bewegingen);
- Zwaar verkeer: 66 mvt per jaar (132 bewegingen).

Er is gerekend met standaard default waarden. Bovengenoemde verkeersbewegingen zijn ingevoerd als bron 2.

Bij het laden en lossen van materiaal en materieel is de vrachtwagen uitgeschakeld – de verkeersbeweging is opgenomen in de berekening.

Voor het gebruik van het materieel zijn de stageklasse, vermogens, verbruik en draaiuren opgenomen in bijlage 1, samengevat komt dit op het volgende neer (tabel 1)

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof

Materieel	Stageklasse	Cilinderinhoud (L)	Draaiuren	Stationaire uren	Verbruik (liter/jaar)
Graafmachine	IV, 130-300W	12,8	39	7	673
Verreiker	IV, 75-130kW	5,13	24	14	220
Mobiele kraan	V, 130-300kW	4,1	46	16	1497
Betonpomp	IV, 130-300W	6,5	14	1	492

Bovengenoemd is ingevoerd als bron 1. De mobiele hijskraan is ingevoerd met 15L cilinderinhoud, omdat dit het minimum is in AERIUS voor deze stageklasse.

Gebruiksfase

Woonhuis

Het pand bestaat uit drie woningen, deze zijn gasloos. Derhalve is er geen uitstoot meegenomen voor de woningen.

Verkeer

De verkeer aantrekkende werking van de gebruiksfase bestaat uit het gebruik van de woning (door de woonachtigen en bezoekers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de N353.

Voor de aantallen is gebruik gemaakt van de kencijfers van CROW.

Voor een grondgebonden woning (tussen/hoek) is de verkeersgeneratie 7,1 mvt per etmaal per weekdag en 7,9 mvt per werkdag. Gemiddeld komt de verkeersgeneratie op 7,7 mvt per etmaal per woning. Voor 3 woningen komt dit neer op 23,1 mvt per etmaal in totaal.

De verkeersbewegingen komt voor het project op het volgende neer:

- Licht verkeer (personenauto): 23,1 mvt per etmaal.

Er is gerekend met standaard default waarden. Bovengenoemde verkeersbewegingen zijn ingevoerd als bron 3.

Berekening

Bronnen

- Bron 1: materiaal inzet;
- Bron 2: verkeer aanlegfase;
- Bron 3: verkeer gebruiksfase.

Resultaten

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS berekeningen weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan de eis van 0,00 mol N/ha/jr zijn.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat tijdens de aanlegfase en gebruiksfase de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr niet wordt overschreden Geconcludeerd kan worden dat er geen natuurvergunning nodig is. De uitkomsten kunnen aan het bevoegd gezag worden aangeleverd ter beoordeling en controle.

Ons inziens is er uitgaande van de resultaten sprake van een uitvoerbaar initiatief.

Disclaimer:
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend (een en ander is altijd ter beoordeling aan het bevoegd gezag).

Bijlage 1
Rekenuitgangspunten

Verkeersbewegingen	**aanlegfase**	**aantal verkeersbewegingen**			
		licht verkeer auto	licht verkeer bestelbus	middel zwaar verkeer	zwaar verkeer
aan- en afvoer materiaal					
	vloeren				8
	beton				4
	fundering en grond				7
	gevels				3
	dakplaten				2
	dakpannen				1
	kozijnen en deuren		2		1
	hout en plaatmateriaal		2		1
	installatiemateriaal		3	3	
	trappen		2		1
	tegelwerk, vloerafwerking		2	2	
	diversen		3	3	5
aan- en afvoer materieel					
	keten, containers, bakken e.d.				6
	liften				2
	graafmachine				4
	mobiele hijskraan				6
	betonpomp				2
	verreiker				8
	diversen (steiger e.d.)				5
aan- en afvoer personen					
	39 weken 4 ritten per dag		156		
	projectleider 1x per 2 weken	20			
	opdrachtgevers 3x 1x per maand	27			
	architect 1x per maand	9			
	gemeente 1x per maand	9			
Totaal					
	enkele rit	65	170	8	66
	retour	**130**	**340**	**16**	**132**

Inzet materieel	**aanlegfase**	**Inzet materieel**			
		graafmachine	verreiker	mob. hijskraan	betonpomp
lossen en monteren/plaatsen					
	vloeren			14	
	beton				6
	fundering en grond	29	3	3	8
	gevels		4	16	
	dakplaten			12	
	dakpannen		4		
	kozijnen en deuren		3		
	hout en plaatmateriaal		3		
	installatiemateriaal		3		
	trappen		2		
	tegelwerk, vloerafwerking		1		
	diversen		1	1	
Totaal					
	draaiuren	**29**	**24**	**46**	**14**
	stationaire uren	**7**	**14**	**16**	**1**
Specificaties en verbruik					
	stageklasse	**IV, 130-300kW**	**IV, 75-130kW**	**V, 300-560kW**	**IV, 130-300kW**
	bouwjaar	2014	2016	2019	2014
	vermogen	225 kW	105 kW	330 kW	160 kW
	omschrijving	Volvo EC380E L	Manitou MRT2150 Privilege Plus	Liebherr LTM1120-4.1	Deuts TCD6.1 L6
	cilinder inhoud	**12,8**	**5,13**	**4,1**	**6,5**
	verbruik (liter/uur)	22	8	32	35
	verbruik stationair (liter/uur)	4,8	1,9	1,5	2,5
	verbruik (liter/jaar)	**673**	**220**	**1497**	**492**

Bijlage 2
AERIUS berekening

AERIUS CALCULATOR

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

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

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



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Bouwbedrijf Bakker B.V.	Venepad (12 t/m 16), 8388MP Oosterstreek

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningen Oosterstreek	RfdrQZyfgMsJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 juni 2021, 14:28	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	21,54 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

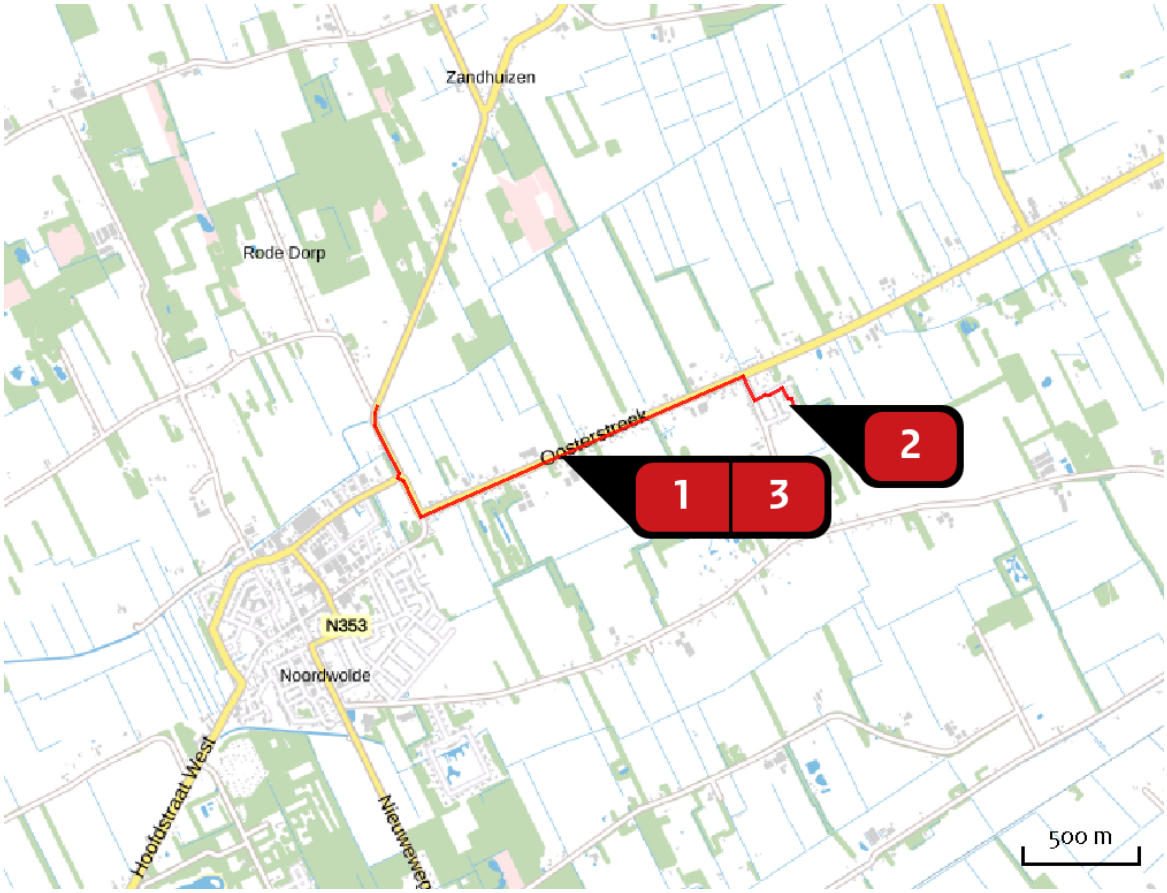
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Nieuwbouw 3-onder-1-kapwoning

Locatie
Situatie 1

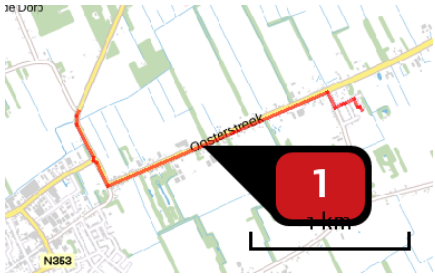


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j
2		Bron 2 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,80 kg/j
3		Bron 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,01 kg/j

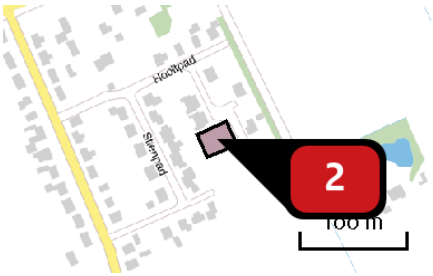
Emissie (per bron)

Situatie 1



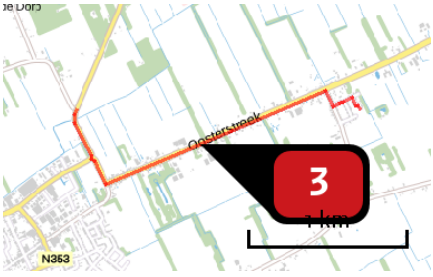
Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	206802, 545819
NOx	1,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	130,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	340,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	132,0 / jaar	NOx	1,30 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	207788, 546038
NOx	12,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	graafmachine	673	7	12,8	NOx NH3	2,95 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	verreiker	220	14	5,1	NOx NH3	1,31 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	mob. hijskraan	1.497	16	15,0	NOx NH3	6,91 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	betonpomp	492	1	6,5	NOx NH3	1,63 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 3
Locatie (X,Y)	206802, 545819
NOx	7,01 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,0 / etmaal	NOx NH3	7,01 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

BIJLAGE 5
Watertoets

datum 21-6-2021
dossiercode 20210621-2-26892

Te volgen watertoetsprocedure
Normale procedure

Samenvatting van de gegevens voor de watertoets van
project: 3 woningen Oosterstreek
Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? Weststellingwerf
gemeente: Weststellingwerf

Gegevens plan
Projectomgevingsvergunning nieuwbouw 3 woningen Oosterstreek. Het gebied is nu geschikt voor de bouw van 2 vrijstaande woningen. Dit zal worden aangepast naar een 3-onder-1-kap (rijwoning) met 3 woningen. Het bouwvlak e.d. blijft gelijk.
oppervlak: 807 m2 adres: Venepad 12-16, 8388MP Oosterstreek
kadastraal adres: NWD02 - O - 1415
tekening meegestuurd: survey_attachments/3196_02 Situatie gewijzigd.pdf
opmerkingen: graag overleg betreft een projectomgevingsvergunning voor de nieuwbouw van 3 woningen ipv 2

Gegevens aanvrager
Theo Mestemaker
Mestemaker Architecten
Grote vuurvlinder41
8472CBWolvega
T: 0561851898
E: info@marchitecten.nl

Gegevens gemeente
gemeente: Weststellingwerf
contactpersoon: Oscar Verbree
T: 0561691281
E: o.verbree@weststellingwerf.nl

Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied
Heeft u een beperkingsgebied geraakt? nee

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

Uw antwoorden op onderstaande vragen

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

Is sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater? Antwoord: {lozing_oppwater}

Wordt het bestaande verharde oppervlak vergroot met meer dan 200 m^2in stedelijk gebied of meer dan 1500 m^2in landelijk gebied? Antwoord: {oppervlaktotaal}

Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe? Antwoord: nee
Zo ja, met hoeveel m^2neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe? Antwoord:

Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe? Antwoord: nee

Zo ja, met hoeveel m^2neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe? Antwoord:

Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt? Antwoord: {sloten_dempen_graven}
Dempen? nee
Graven? nee

Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping van het oppervlaktewater? Antwoord: geen, er is niet sprake van een toename

Wil men voor het plan de waterpeilen wijzigen? Antwoord: {waterpeilverandering}

Het doel v.d. peilwijzing, het nieuwe peil en hoe de wijziging wordt doorgevoerd? Antwoord:

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd? Antwoord: {kelder_souterrain}

Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken? Antwoord: nee



Overzicht ingetekend gebied

www.dewatertoets.nl

datum 21-6-2021
dossiercode 20210621-2-26892

Wateradvies normale procedure
Project: 3 woningen Oosterstreek
Gemeente: Weststellingwerf
Aanvrager: Theo Mestemaker
Organisatie: Mestemaker Architecten

Geachte heer/mevrouw Theo Mestemaker,

Voor het plan 3 woningen Oosterstreek heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

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

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

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

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

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

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m^2in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

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

Toelichting tabel

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

Demping van oppervlaktewater
Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangsnotitie.

Relatie tussen Water en Ruimte
Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar **http://www.ahn.nl/index.html**

Ruimtelijke adaptatie
Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : www.frieseklimaatatlas.nl

Opslag agrarische bedrijfsstoffen
Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, www.maatlatschoonerf.nlDe maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met Wetterskip Fryslân.

Informatie waterobjecten
Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart

Beleid Wetterskip Fryslân
En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016 2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021

Waterwet
Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website www.wetterskipfryslan.nltreft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

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

Vragen
Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

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

Met vriendelijke groet,
Wetterskip Fryslân
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden
T 058 292 2222
E info@wetterskipfryslan.nl

www.dewatertoets.nl



DATUM	FASE	TEK.NR.	PROJECTNR.	PROJECT	ONDERDEEL	SCHAAL	OPDRACHTGEVER	ARCHITECT
7-6-2021	RO	1738RO02	1738	Nieuwbouw woningen Oosterstreek	Situatie gewijzigd	1:200	BOUWBEDRIJF BAKKER	Architecten Architecten- & ingenieursbureau

WETTERSKIP
FRYSLÂN

22 APR. 2010
217418
R. Overzet
E. Oostinga

Oranjewoud BV
t.a.v. de heer R. Overzet
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Verzonden
21 APR. 2010

Leeuwarden, 20 april 2010
Bijlage(n):

Ons kenmerk: WFN1004631
Tel: 058 292 2703 / T.S van den Brink

cluster Plannen
Uw kenmerk:

Onderwerp: watertoets betreffende woningbouw Hooltpad Oosterstreek

Geachte heer Overzet,

Wij ontvingen op 22 februari 2010 uw e-mail en bijlagen waarin u vraagt een wateradvies te geven over de woningbouw aan het Hooltpad te Oosterstreek. Deze brief vormt het wateradvies voor dit bouwplan.

Compensatie verharding
Wetterskip Fryslân hanteert het uitgangspunt dat bij een toename van meer dan 400m² verhard oppervlak[1], de toename gecompenseerd moet worden door waterberging aan te leggen. Het hele oppervlak dient gecompenseerd te worden door 10% van het gehele oppervlak als nieuw oppervlaktewater aan te leggen. De kosten van de compensatie zijn voor de initiatiefnemer van het plan. De compensatie dient gerealiseerd te worden binnen het zelfde peilgebied.

De toename is 5000m² aan bebouwing. Hier komt nog de verharding van de toegangsweg bij.
Dit kunt u compenseren door (een) watergang(en) aan te leggen. U dient hierover overleg te plegen met de rayonbeheerder dhr. O. Veenstra tel.: 058-292 2222.

Rioolpersdrukleidingen
In het plangebied bevindt zich een persdrukleiding, Het Wetterskip heeft hier beperkt recht van opstal. Dit houdt o.a. in dat aan een strook van 6 meter (3 meter aan weerszijde van de persleiding, gerekend vanuit het hart van de leiding) beperkingen gelden voor het grondgebruik. Er mogen o.a. geen vaste verharding en diep wortelende beplanting worden aangelegd boven de genoemde strook. Bebouwing is hier ook niet toegestaan.

Tevens dient er een rioleringsplan ter goedkeuring bij het Wetterskip Fryslan te worden ingediend bij de afdeling beheer waterzuiveringen.
Voor vragen of overleg aangaande dit onderwerp kunt u contact opnemen met dhr. Kiewiet
Tel.:058-292 2222.

[1] Verhard oppervlak: Alle oppervlakten zoals daken, trottoirs en wegen worden gerekend onder de noemer verhard oppervlak.

Wetterskip Fryslân
Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
Telefoon: 058 - 292 22 22 - Fax: 058 - 292 22 23

WSF07-0906

Afvalwater- en regenwatersysteem
Om het aantal overstorten van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren.
In geval van dit bouwplan kan het water van verhard oppervlak, onder bij 'waterkwaliteit' genoemde voorwaarden, geloosd worden op het oppervlaktewater.

Waterkwaliteit
Om een goede kwaliteit van water te realiseren moet voorkomen worden dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Tevens dient gebouwd te worden met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

Drooglegging[2] en waterpeilen
Bij het bouwplan moet rekening worden gehouden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding of natte kruipruimtes te voorkomen. We adviseren voor bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10m en voor bebouwing zonder kruipruimte een drooglegging van 0,70m gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer.

De bouwlocatie ligt in een peilgebied met een zomerpeil van +1,00m en een winterpeil van +0,90m NAP. Het maaiveld van de bouwlocatie is ongeveer + 3,50m NAP. Waarschijnlijk voldoet de huidige situatie aan de drooglegginsnorm.

Waterwet
Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden ingediend in het kader van de Waterwet. Onder ingrepen in het watersysteem worden ook het onttrekken van grondwater en het lozen daarvan op het oppervlaktewater verstaan. Op onze website (www.wetterskipfryslan.nl/waterwet) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Procesafspraken
Wij gaan er van uit dat de in deze watertoets vermelde adviezen worden opgevolgd en meegenomen in de verdere planvorming. Wij zien met betrekking tot de woningbouw aan het Hooltpad te Oosterstreek geen waterhuishoudkundige bezwaren. Hierbij geven wij dan ook een positief wateradvies. De watertoetsprocedure is hiermee wat ons betreft afgerond.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,
namens deze,

drs. R. Smit,
hoofd van de cluster Plannen.

[2] De drooglegging is de afstand tussen waterpeil in de sloot en het maaiveld. Voor woningen wordt voor het maaiveld de bovenkant van de vloer genomen.

WSF08-0906

4.9 Water

Schoon, voldoende en veilig water. Dat is voor iedereen belangrijk. Daarom is het nodig om bij ruimtelijke plannen, zoals bouwvergunningen en bestemmingsplannen, rekening te houden met water. Water moet namelijk voldoende ruimte krijgen in deze plannen. Daarom bestaat de watertoets. De watertoets is verplicht sinds 1 november 2003. Deze toets laat zien of een plan op de juiste locatie komt én of het plan rekening houdt met schoon, voldoende en veilig water. Gemeenten, provincies, het rijk en soms particulieren vragen de toets aan bij de waterbeheerder. Dit is meestal Wetterskip Fryslân en soms Rijkswaterstaat of de provincie Fryslân.

Voor het project is in februari 2010 een wateradvies van het Wetterskip aangevraagd. Het Wetterskip heeft op 21 april 2010 (kenmerk WFN1004631) een positief wateradvies afgegeven en aangegeven dat de plannen vanuit het aspect van de waterhuishouding doorgang kunnen vinden. In de bijlage is dit wateradvies opgenomen. Met de adviezen hieruit zal tijdens de uitvoering rekening gehouden worden.

Naar aanleiding van het wateradvies heeft nader overleg plaatsgevonden tussen het Wetterskip Fryslan en de stichting. Hierin zijn de concrete mogelijkheden besproken voor de compensatie die moet plaatsvinden binnen het peilgebied van het Wetterskip. Gezamenlijk is besloten om in het plangebied de toename aan verharding te compenseren. Dit zal plaatsvinden door middel van het opschonen van een bestaande sloot, het aanbrengen van een duiker. Naast deze werkzaamheden wordt er een vijver gegraven ten zuidoosten van het plangebied. Hier moet op termijn een tweede fase met woningbouw ontwikkeld worden maar nu worden daar compenserende maatregelen genomen voor dit woningbouwplan. Door deze maatregelen wordt de waterhuishouding in het gebied vergroot. Het Wetterskip Fryslân heeft inmiddels al een vergunning verleend voor deze activiteiten. Het aspect water vormt daarmee geen beperkingen meer.



Figuur 10: maatregelen ter compensatie voor toename aan verharding.

Conclusie

Het Wetterskip het ingestemd met de plannen voor de nieuwbouw aan het Hooltpad. Daarmee vormt het aspect water geen beperking voor de realisatie van deze plannen.

BIJLAGE 6
Bodemonderzoek (vastgesteld wijzigingsplan)

Rapport

Verkennend bodemonderzoek grasland aan de Hooltpad te Oosterstreek

projectnr. 16546-233139
revisie 00
19 juli 2010

Auteur

ing. S.S.A. Heins

Opdrachtgever

Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstreek
Hooltpad 1
8388 MA OOSTERSTREEK

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
19 juli 2010	Definitief rapport	ing. G.A. van der Laan	ing. M.G.J. Plat

Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodemonderzoek grasland Hooltpad Oosterstreek

Projectnummer:233139

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001):

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002):

Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003):

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018):

Verklaring functiescheiding

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

Naam en handtekening veldwerker (2001): R. Gerritsen

Naam en handtekening veldwerker (2002): R. Gerritsen

Naam en handtekening veldwerker (2003):

Naam en handtekening veldwerker (2018):

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**3**
2	**Terreininformatie en onderzoeksopzet**	**4**
2.1	Vooronderzoek	4
2.2	Terreininformatie	4
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	**Verrichte werkzaamheden**	**6**
4	**Onderzoeksresultaten**	**7**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
4.2	Analyseresultaten	7
4.2.1	*Toetsingskader*	*7*
4.2.2	*Grond*	*9*
4.2.3	*Grondwater*	*9*
5	**Conclusies**	**11**

Bijlagen

1.	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2.	Analysecertificaten
3.	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
4.	Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
5.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

233139-S1	Situatie met boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstreek is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in juni 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Hooltpad te Oosterstreek.

Aanleiding en doel
De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen woningbouw. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem(grond en grondwater).

Onderzoeksstrategie en kwaliteit
Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Terreininformatie en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Er is informatie die is aangeleverd door Gemeente Weststellingwerf en het Bodemloket is geraadpleegd. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd.

2.2 Terreininformatie

Locatiegegevens
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hooltpad te Oosterstreek en betreft een grasland van circa 1 hectare.
Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Noordwolde, sectie O, Perceel 1325.

Historische informatie
Onderzoekslocatie
Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend over eerdere bodemonderzoeken op de locatie. Tevens is er niets bekend over gedempte sloten, tanks en/of verdachte activiteiten op de locatie.

Directe omgeving onderzoekslocatie
Er is reeds bekend dat op het naastgelegen perceel (ten noordwesten van de onderzoekslocatie) reeds een verkennend bodemonderzoek (Oranjewoud, 16546-144890 van 13 april 2004) heeft plaatsgevonden. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen overschrijdingen zijn aangetoond in de grond en dat er alleen sprake is van een licht verhoogd gehalte aan chroom in het grondwater. Vervolgonderzoek was niet aan de orde.

Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

De beschikbare verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.
Het wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN-5740. Op basis van de beschikbare gegevens is voor de onderzoekslocatie de hypothese ‘onverdachte locatie’ gesteld, waarbij de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) uit de NEN 5740 is aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

In tabel 3.1 zijn de veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek weergegeven. Ten behoeve van de werkzaamheden is de locatie verdeeld in twee vakken. De veldwerkzaamheden zijn verricht in juni 2010.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel)locatie	Veldwerkzaamheden		Chemische analyses *	
	Boringen (diepte in m-mv)	Peilbuis (diepte in m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater
Vak 1 Hooltpad Oosterstreek	2, 4, 7, 9 (0,5) 3, 5, 8 (1,0) 1, 10 (2,0)	6 (2,0-3,0)	1x standaardpakket bovengrond 1x standaardpakket ondergrond	1x standaardpakket grondwater
Vak 2 Hooltpad Oosterstreek	11, 17, 19 (0,5) 12, 14, 16, 18 (1,0) 13, 20 (2,0)	15 (2,0-3,0)	1x standaardpakket bovengrond 1x standaardpakket ondergrond	1x standaardpakket grondwater

* standaardpakket grond: AS3000 voorbehandeling, zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, zink, nikkel, kwik), PAK-10, minerale olie (GC) en PCB's, inclusief de gehalten aan lutum en humus
standaardpakket grondwater: AS3000 voorbehandeling, zware metalen (9), aromatische oplosmiddelen (BTEXN) en styreen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op situatietekening 233139-S1.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de grond voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Plaatselijk (boring 13 en 15) is leem aangetroffen in de ondergrond van 1,6 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv.

Zintuiglijk zijn er tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op het eventueel voorkomen van een bodemverontreiniging.
Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen in de grond waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 2.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is in de onderstaande tabellen de volgende aanduiding aangehouden:

- : waarden lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde
* : waarde boven de achtergrondwaarde of streefwaarde
** : waarde boven de tussenwaarde
*** : waarde boven de interventiewaarde

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt, mag er conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan, dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

Voor somparameters geldt hetzelfde, indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder ‹ teken) zijn of verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde.
Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium
In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voor kan komen. Indien echter sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron (van menselijke oorsprong, door de mens teweeggebracht), kan dit gehalte wel worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, *tenzij* een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

4.2.2 Grond

De analyseresultaten van de grond met de toetsingsgegevens zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grondmonsters in mg/kg d.s. met toetsingsgegevens

Vak	1	1	2	2
Mengmonster	MM01	MM02	MM03	MM04
Boringnummers	1 t/m 10	1, 3, 5, 6, 8, 10	11 t/m 20	12 t/m 16, 18 en 20
Diepte (m-mv)	0,0-0,5	0,6-1,5	0,0-0,5	0,3-1,7
Bijzonderheden	-	-	-	-
Droge stof (gew.-%)	81.6	85.6	75.7	83.8
Organische stof (% d.s.)	10.4	1.3	15.3	2.1
Lutum (% d.s.)	3.6	2.0	3.4	2.1
Metalen				
Barium	21 -	<10 -	30 -	<10 -
Cadmium	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -
Cobalt	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -
Koper	5.2 -	<5.0 -	7.8 -	<5.0 -
Kwik	<0.1 -	<0.1 -	<0.1 -	<0.1 -
Lood	10 -	<10 -	16 -	<10 -
Molybdeen	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -
Nikkel	<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -
Zink	17 -	<10 -	22 -	<10 -
Minerale olie (C10-C40)	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -
PCB	0.0049 -	0.0049 -	0.0052 -	0.0049 -
PAK-10 (VROM)	0.35 -	0.35 -	0.37 -	0.35 -
Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit	*AW2000*	*AW2000*	*AW2000*	*AW2000*

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. De gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectiewaarden.
Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (zie tabel 4.1) wordt de grondslag beoordeeld als 'AW2000'.

4.2.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater met de toetsingsgegevens zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l met toetsingsgegevens

Peilbuisnummer	06		15	
Filterstelling (m-mv)	2,0-3,0		2,0-3,0	
Grondwaterstand (m-mv)	1,71		1,63	
pH	4,5		5,3	
EC (µS/cm)	200		200	
Metalen				
Barium	30	-	74	*
Cadmium	1.4	*	‹0.3	-
Cobalt	14	-	13	-
Koper	7.0	-	‹5.0	-
Kwik	‹0.05	-	0.15	*
Lood	‹5.0	-	‹5.0	-
Molybdeen	‹5.0	-	‹5.0	-
Nikkel	52	**	17	*
Zink	22	-	24	-
Vluchtige aromaten				
Benzeen	‹0.20	-	‹0.20	-
Tolueen	‹0.20	-	‹0.20	-
Ethylbenzeen	‹0.20	-	‹0.20	-
Xylenen	0.14	-	0.14	-
Styreen	‹0.20	-	‹0.20	-
Naftaleen	‹0.05	-	‹0.05	-
Minerale olie (C10-C40)	‹50	-	‹50	-
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen				
Dichloormethaan	‹0.20	-	‹0.20	-
1,1-Dichloorethaan	‹0.50	-	‹0.50	-
1,2-Dichloorethaan	‹0.10	-	‹0.10	-
1,1-Dichlooretheen	‹0.10	-	‹0.10	-
Trans-1,2-Dichlooretheen	‹0.10		‹0.10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	‹0.10		‹0.10	
1,1-Dichloorpropaan	‹0.10		‹0.10	
1,2-Dichloorpropaan	‹0.10		‹0.10	
1,3-Dichloorpropaan	‹0.10		‹0.10	
Trichloormethaan (Chloroform)	‹0.10	-	‹0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	‹0.10	-	‹0.10	-
1,1,1-Trichloorethaan	‹0.10	-	‹0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	‹0.10	-	‹0.10	-
Trichlooretheen (Tri)	‹0.10	-	‹0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	‹0.10	-	‹0.10	-
Vinylchloride	‹0.10	-	‹0.10	-
Tribroommethaan (Bromoform)	‹0.50	-	‹0.50	-
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	-	0.14	-
Dichloorethenen (som)	0.21		0.21	
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.21	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 6 een matig verhoogde concentratie aan nikkel is aangetroffen. Een locatiespecifieke verontreiniging met nikkel in het grondwater wordt niet verwacht (geen bron bekend). Mogelijk is er een relatie de relatief lage pH in het grondwater. Verder zijn er enkele zware metalen in licht verhoogde concentraties aangetoond. De gehalten van de overige onderzochte componenten liggen beneden de streefwaarden en/ of detectiegrenzen. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend ten opzichte van een normale situatie. De zuurgraad (pH) is, zoals reeds aangegeven, relatief laag te noemen.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Zintuiglijk
Zintuiglijk zijn er tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op het eventueel voorkomen van een bodemverontreiniging.
Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen in de grond waargenomen.

Grond
Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. De gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectiewaarden.
Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (zie tabel 4.1) wordt de grondslag beoordeeld als 'AW2000'.

Grondwater
Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 6 een matig verhoogde concentratie aan nikkel is aangetroffen. Een locatiespecifieke verontreiniging met nikkel in het grondwater wordt niet verwacht (geen bron bekend). Mogelijk is er een relatie de relatief lage pH in het grondwater. Verder zijn er enkele zware metalen in licht verhoogde concentraties aangetoond. De gehalten van de overige onderzochte componenten liggen beneden de streefwaarden en/ of detectiegrenzen. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend ten opzichte van een normale situatie. De zuurgraad (pH) is, zoals reeds aangegeven, relatief laag te noemen.

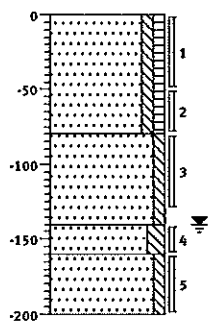
Conclusies en aanbevelingen
De vooraf opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt formeel verworpen. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Een locatiespecifieke verontreiniging met nikkel wordt echter niet verwacht (geen bron bekend). Naar alle waarschijnlijkheid kunnen de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater worden toegeschreven aan natuurlijke omstandigheden, mede met het oog op de lage zuurgraad (pH) in peilbuis 6. Een herbemonstering kan hier desgewenst meer duidelijkheid over verschaffen.
De onderzoeksresultaten geven op basis van de verwachte natuurlijke oorsprong geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de (overige) gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, juli 2010

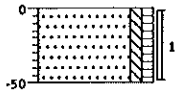
Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 01



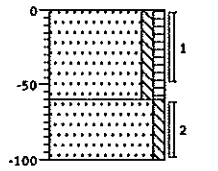
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, geroerd
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel
-140
-160 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelcreme
-200

Boring: 02



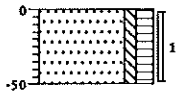
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht geelbruin, geroerd
-50

Boring: 03



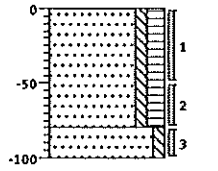
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, geroerd
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht cremegeel
-100

Boring: 04



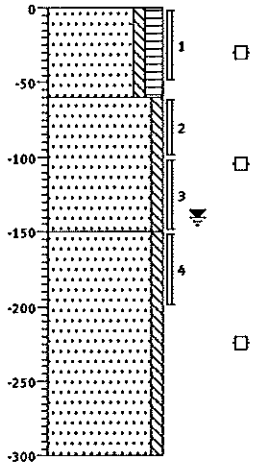
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, geroerd
-50

Boring: 05



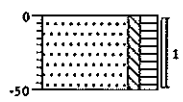
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, geroerd
-80
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin

Boring: 06



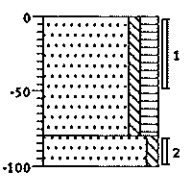
0 welland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, geroerd
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
-300

Boring: 07



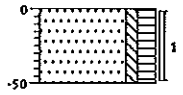
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, geroerd
-50

Boring: 08



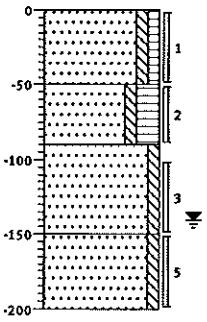
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, geelbruin, geroerd
-80
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin

Boring: 09



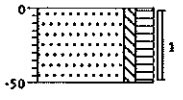
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, geroerd
-50

Boring: 10



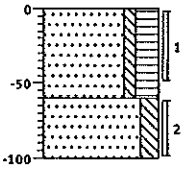
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht geelbruin, geroerd
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker zwartbruin
-90
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel
-150
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-200

Boring: 11



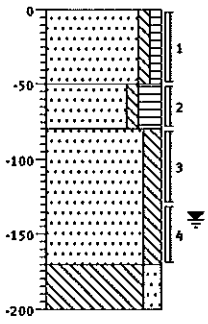
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, geroerd
-50

Boring: 12



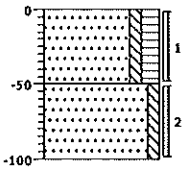
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin
-100

Boring: 13



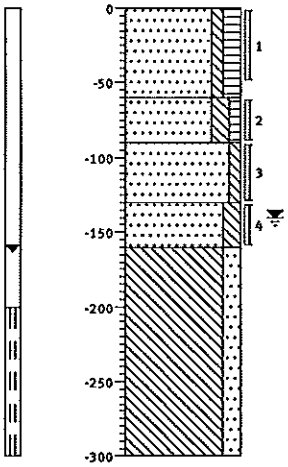
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht geelbruin, geroerd
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker zwartbruin
-80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-170	
	Leem, matig zandig, matig kalkleemhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-200	

Boring: 14



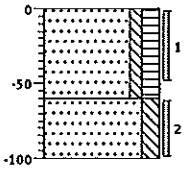
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, geroerd
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs
-100	

Boring: 15



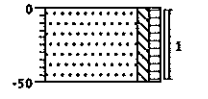
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, geroerd
-60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, bruin
-90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin
-130	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin
-160	
	Leem, matig zandig, matig kalkleemhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs
-300	

Boring: 16



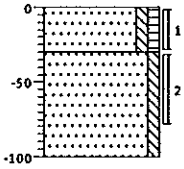
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
-60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin
-100	

Boring: 17



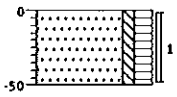
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, geelbruin, geroerd
-50	

Boring: 18



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, geroerd
-30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel
-100	

Boring: 19

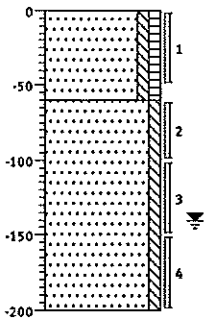


0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, geroerd

-50

Boring: 20



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, geroerd

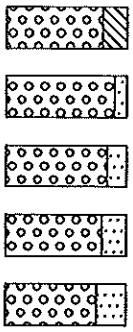
-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel

-200

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

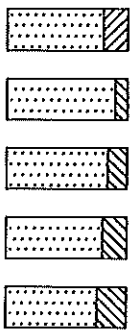
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig

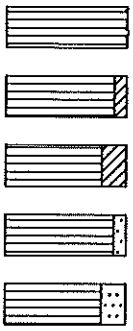
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

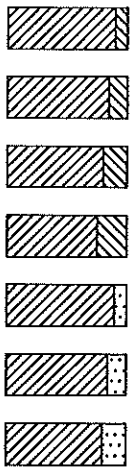
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

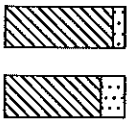
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

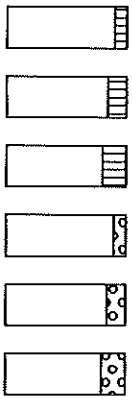
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

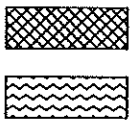


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

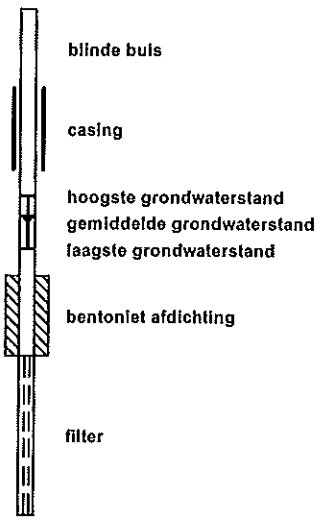
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Bijlage 2: Analysecertificaten

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	: 22-06-2010
Rapportnummer	:	P100600841 (v1)	Startdatum	: 22-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	: 29-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever		

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100602306	:	MM01	Grond	:	21-06-2010
2	M100602307	:	MM02	Grond	:	21-06-2010
3	M100602308	:	MM03	Grond	:	21-06-2010
4	M100602309	:	MM04	Grond	:	21-06-2010

Resultaten:

		Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,6	85,6	75,7	83,8
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	10,4(1)	1,3(1)	15,3(1)	2,1(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,6	2,0	3,4	2,1
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	<10	30	<10
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,2	<5,0	7,8	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	<10	16	<10
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	<10	22	<10
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Chromatogram			-	-	-	-
	Polychloorbifenylen						
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011	<0,0010

Zie volgende pagina

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	:	22-06-2010
Rapportnummer	:	P100600841 (v1)	Startdatum	:	22-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	:	29-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100602306	:	MM01	Grond	:	21-06-2010
2	M100602307	:	MM02	Grond	:	21-06-2010
3	M100602308	:	MM03	Grond	:	21-06-2010
4	M100602309	:	MM04	Grond	:	21-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen						
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0052	0,0049
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	0,37	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M100602306 (MM01):

01-1	0	50	AM478540
02-1	0	50	AM478413
03-1	0	50	AM478554
04-1	0	50	AM478544
05-1	0	50	AM478433
06-1	0	50	AM478531
07-1	0	50	AM478455
08-1	0	50	AM478441
09-1	0	50	AM478533
10-1	0	50	AM478539

Opmerking monster M100602307 (MM02):

01-3	80	130	AM478545
03-2	60	100	AM478549

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	:	22-06-2010
Rapportnummer	:	P100600841 (v1)	Startdatum	:	22-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	:	29-06-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100602306	:	MM01	Grond	:	21-06-2010
2	M100602307	:	MM02	Grond	:	21-06-2010
3	M100602308	:	MM03	Grond	:	21-06-2010
4	M100602309	:	MM04	Grond	:	21-06-2010

05-3	80	100	AM478534
06-3	100	150	AM478548
08-2	80	100	AM478463
10-3	100	150	AM478537

Opmerking monster M100602308 (MM03):

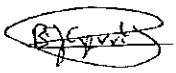
11-1	0	50	AM478536
12-1	0	50	AM478532
13-1	0	50	AM478529
14-1	0	50	AM478543
15-1	0	50	AM478525
16-1	0	50	AM477913
17-1	0	50	AM477908
18-1	0	30	AM477898
19-1	0	50	AM477897
20-1	0	50	AM477889

Opmerking monster M100602309 (MM04):

12-2	60	100	AM478535
13-4	130	170	AM478538
14-2	50	100	AM478541
15-3	90	130	AM478542
16-2	60	100	AM477843
18-2	30	80	AM477902
20-3	100	150	AM477894

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	:	28-06-2010
Rapportnummer	:	P100601091 (v1)	Startdatum	:	28-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	:	01-07-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100603052	:	06-1-2	Grondwater	:	28-06-2010
2	M100603053	:	15-1-2	Grondwater	:	28-06-2010

Resultaten:

		Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
S	Barium	ICP-BEP-01	µg/l	30	74
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	1,4	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	14	13
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l	7,0	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	0,15
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	52	17
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l	22	24
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1)	0,14(1)
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
	Minerale olie				
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Chromatogram			-	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina

TESTING RvA I 111

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	:	28-06-2010
Rapportnummer	:	P100601091 (v1)	Startdatum	:	28-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	:	01-07-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100603052	:	06-1-2	Grondwater	:	28-06-2010
2	M100603053	:	15-1-2	Grondwater	:	28-06-2010

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1)	0,14(1)
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M100603052 (06-1-2):

06-1	200	300	AC460961
06-2	200	300	AC317778

Opmerking monster M100603053 (15-1-2):

15-1	200	300	AC460945
15-2	200	300	AC317776

TESTER RvA L 100 AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Oranjewoud Heerenveen
Aanvrager	:	Sandra Heins
Adres	:	Postbus 24
Postcode en plaats	:	8440 AA Heerenveen

Opdrachtgegevens:

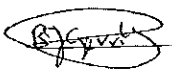
Opdrachtcode	:	233139	Datum opdracht	:	28-06-2010
Rapportnummer	:	P100601091 (v1)	Startdatum	:	28-06-2010
Opdracht omschr.	:	VO Hooltpad Oosterstreek	Datum rapportage	:	01-07-2010
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever			

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort		Datum bemonstering
1	M100603052	:	06-1-2	Grondwater	:	28-06-2010
2	M100603053	:	15-1-2	Grondwater	:	28-06-2010

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009 grond [1]

Gehalten in mg/kg d.s.

Bij een gehalte van 10,4 % organisch-stof en een gehalte van 3,6 % lutum	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [2]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium [9]			285
Cadmium	0,49	5,6	10,7
Kobalt	5	34,5	64
Koper	26	75	124
Kwik (anorganisch)	0,11	14	27
Kwik (organisch)		1,5	3
Lood	38	219	399
Molybdeen*	1,5	96	190
Nikkel	14	26,5	39
Zink	76	235	393
Benzeen*	0,21	0,68	1,14
Tolueen*	0,21	16,8	33,3
Ethylbenzeen*	0,21	57,1	114
Xylenen (som)* [3]	0,47	9,1	17,7
Styreen (vinylbenzeen)*	0,26	44,8	89,4
Cyanide (complex) [8]	5,5	28	50
Cyanide (vrij)	3	12	20
Thiocyanaat	6	13	20
Totaal PAK (10 VROM) [4]	1,6	22	42
Minerale olie (GC) [5]	198	2699	5200
Som PCB's [6]	0,021	0,51	1
Asbest [7]			100

Bij een gehalte van 2,0 % organisch-stof en een gehalte van 2,0 % lutum	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [2]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium [9]			237
Cadmium	0,35	4	7,6
Kobalt	4	29	54
Koper	19	56	92
Kwik (anorganisch)	0,1	13	25
Kwik (organisch)		1,4	2,8
Lood	32	185	337
Molybdeen*	1,5	96	190
Nikkel	12	23	34
Zink	59	181	303
Benzeen*	0,04	0,13	0,22
Tolueen*	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen*	0,04	11	22
Xylenen (som)* [3]	0,09	1,7	3,4
Styreen (vinylbenzeen)*	0,05	8,6	17,2
Cyanide (complex) [8]	5,5	28	50
Cyanide (vrij)	3	12	20
Thiocyanaat	6	13	20
Totaal PAK (10 VROM) [4]	1,5	21	40
Minerale olie (GC) [5]	38	519	1000
Som PCB's [6]	0,004	0,1	0,2
Asbest [7]			100

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009 grond [1]

Gehalten in mg/kg d.s.

Bij een gehalte van 15,3 % organisch-stof en een gehalte van 3,4 % lutum	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [2]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium [9]			279
Cadmium	0,57	6,4	12,3
Kobalt	5	33,5	62
Koper	29	84	138
Kwik (anorganisch)	0,12	14	28
Kwik (organisch)		1,6	3,1
Lood	40	234	428
Molybdeen*	1,5	96	190
Nikkel	13	25,5	38
Zink	83	256	428
Benzeen*	0,31	1	1,68
Tolueen*	0,31	24,7	49
Ethylbenzeen*	0,31	84,2	168
Xylenen (som)* [3]	0,69	13,3	26
Styreen (vinylbenzeen)*	0,38	66	131,6
Cyanide (complex) [8]	5,5	28	50
Cyanide (vrij)	3	12	20
Thiocyanaat	6	13	20
Totaal PAK (10 VROM) [4]	2,3	32	61
Minerale olie (GC) [5]	291	3971	7650
Som PCB's [6]	0,031	0,77	1,5
Asbest [7]			100

Bij een gehalte van 2,1 % organisch-stof en een gehalte van 2,1 % lutum	Toetsingskader VROM		
	AW2000 [2]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium [9]			240
Cadmium	0,35	4	7,6
Kobalt	4	29,5	55
Koper	19	56	92
Kwik (anorganisch)	0,1	13	25
Kwik (organisch)		1,4	2,8
Lood	32	185	338
Molybdeen*	1,5	96	190
Nikkel	12	23,5	35
Zink	59	183	306
Benzeen*	0,04	0,14	0,23
Tolueen*	0,04	3,4	6,7
Ethylbenzeen*	0,04	11,5	23
Xylenen (som)* [3]	0,09	1,8	3,6
Styreen (vinylbenzeen)*	0,05	9,1	18,1
Cyanide (complex) [8]	5,5	28	50
Cyanide (vrij)	3	12	20
Thiocyanaat	6	13	20
Totaal PAK (10 VROM) [4]	1,5	21	40
Minerale olie (GC) [5]	40	545	1050
Som PCB's [6]	0,004	0,1	0,2
Asbest [7]			100

oranjewoud

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009 grondwater [1]

Gehalten in µg/l

	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde [2]	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	50	338	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Kobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Molybdeen	5	153	300
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xylenen (som) [3]	0,2	35	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
Naftaleen	0,01	35	70
Minerale olie (GC) [5]	50	325	600
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-dichlooretheen	0,01	5	10
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
1,2-Dichlooretheen (cis + trans) [3]	0,01	10	20
Dichloorpropanen (som) [3]	0,8	40	80
Vinylchloride	0,01	2,5	5
Monochloorbenzeen	7	94	180
Dichloorbenzenen (som) [3]	3	27	50
Trichloorbenzenen (som) [3]	0,01	5	10
Tetrachloorbenzenen (som) [3]	0,01	1,25	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	0,5	1
Hexachloorbenzeen	0,00009[4]	0,25	0,5
Cyanide (complex) [6]	10	755	1500
Cyanide (vrij)	5	753	1500
Thiocyanaat		750	1500

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2009

Voetnoten

1) De AW2000-waarden en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte (gewichtspercentage minerale delen < 2 µm) en/of het organische-stof gehalte (gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De AW2000 en interventiewaarden voor de organische verbindingen zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof. Er wordt gerekend met een minimum organisch-stof gehalte van 2% (10% voor PAK) en een maximum van 30%. Voor het lutumgehalte wordt gerekend met een minimum van 2%, en geldt er geen maximum.
Het toetsingskader voor antimoon, molybdeen, cyaniden en asbest is niet afhankelijk van het organisch-stof- en/of lutumgehalte.
Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Wel wordt sinds februari 2000 voor enkele metalen onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater (grens arbitrair gesteld op 10 m -mv.) waarbij de streefwaarde wijzigt.

De Achtergrondwaarden (AW2000) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) en de Wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit van 27 juni 2008 (Staatscourant nr. 122) en 7 april 2009 (Staatscourant nr. 67).

2) De streefwaarden grondwater en AW2000-waarden zijn voor een aantal stoffen lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat de streefwaarden of AW2000-waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaandat de kwaliteit van het grondwater of de grond voldoet aan de streefwaarde of de AW2000. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de streefwaarde of AW2000 voor grond worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigt met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde grondwater of AW2000-waarde voor grond. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

De gegeven tabellen zijn een verkorte vorm van het volledige toetsingskader.

3) Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007) ende Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008).
Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten '< vereiste rapportagegrens AS3000' vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat '< vereiste rapportagegrens AS000' hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van d egrond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsings-resultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

4) Onder PAK (som van 10 VROM) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3,-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbinding (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodembescherming (1989)).
Bij organische-stof gehalten lager dan 10% is de AW2000 vastgesteld op 1,5 mg/kg d.s., de interventiewaarde is vastgesteld op 40 mg/kg d.s.
Bij organische-stof gehalten groter dan 10% zijn de streef- en interventiewaarde wel afhankelijk (tot maximaal 30% organische stof, zie 1).

5) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

6) Onder som PCB wordt verstaan de som van PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180

7) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x de concentratie amfibool asbest)

8) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide totaal minus het cyanide vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

9) De interventiewaarde voor barium in grond geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Grond

* Achtergrondwaarde AW2000 is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid) omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 (95 percentiel) af te leiden.

Grondwater

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

Bijlage 4: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Bijlage 4: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (*T-waarde* = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (*T-waarde* = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes ‹ 2 μm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 3 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 5: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Bijlage 5: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie
Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

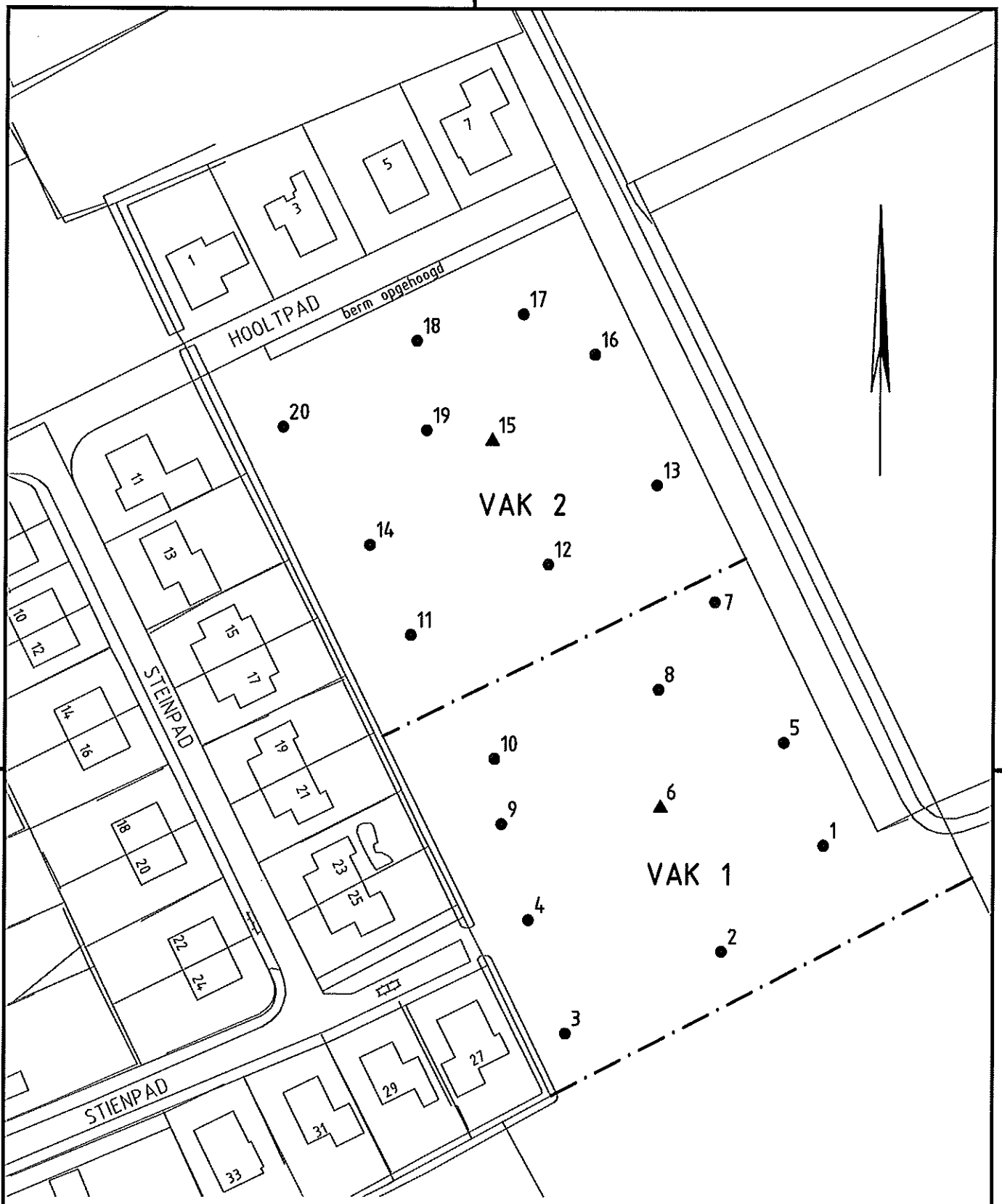
De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest
Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 ‘Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem’ (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

TEKENINGEN



0 10 20 30 40m

VERKLARING:

- ● 20 — BORING MET NUMMER
- ▲ 15 — PEILBUIS MET NUMMER
- VAK 2 — GRENS ONDERZOEKSGEBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	28-06-2010	DEFINITIEF	A.B.

STICHTING FONDS DORPSBELANGEN OOSTERSTREEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
GRASLAND a/d HOOLTPAD
TE OOSTERSTREEK
SITUATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR	A. BOS
SCHAAL	1:1000
PROJECTLEIDER	G. v/d LAAN
FORMAAT	A4
	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
TEKENINGNUMMER	233139-S1
WIJZ.NR	D0

oranjewoud

R:\00230000\00233139\Bodem\vrijgave\100628-D0233139s1.dwg