bestemmingsplan Nij Beets - woonuitbreiding Geawei

ontwerp



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan

Nij Beets - woonuitbreiding Geawei

ontwerp

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Plangebied 7
1.3 Juridisch planologisch kader 8
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **9**
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Ontstaansgeschiedenis en visie Nij Beets 10
2.3 Nieuwe situatie 11
2.4 Stedenbouwkundige inpassing 11

Hoofdstuk 3 Beleidskader **15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.2 Provinciaal beleid 21
3.3 Gemeentelijk beleid 25

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten **29**
4.1 Erfgoed 29
4.2 Ecologie 31
4.3 Externe veiligheid 32
4.4 Bodemkwaliteit 33
4.5 Waterparagraaf 34
4.6 Geluidhinder 35
4.7 Bedrijfshinder 35
4.8 Verkeer en parkeren 37
4.9 Luchtkwaliteit 38
4.10 M.e.r.-verantwoording 38

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving **41**
5.1 Plansystematiek 41
5.2 Toelichting op de regels 41
5.3 Toelichting op de bestemming 43
5.4 Bestemmingsplanprocedure 43

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid **45**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 45
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 45

Bijlagen bij de toelichting **47**

Bijlage 1 Stedenbouwkundige schets **49**

Bijlage 2 Stedenbouwkundig plan **53**

Bijlage 3 Woningvraag omgeving Nij Beets 2019 **63**

Bijlage 4 Update Woningvraagscan Nij Beets 2021 **67**

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek Woongebied **75**

Bijlage 6 Beknopte natuurtoets **107**

Bijlage 7 **Ecologisch werkprotocol** **121**
Bijlage 8 **Aerius-berekening Geawei 2** **139**
Bijlage 9 **Aerius-berekening woongebied** **163**
Bijlage 10 **Nader onderzoek vleermuizen** **189**
Bijlage 11 **Verkennend bodemonderzoek Geawei 2** **201**
Bijlage 12 **Nader bodemonderzoek Geawei 2** **323**
Bijlage 13 **Watertoets Geawei 2** **425**
Bijlage 14 **Wateradvies woongebied** **435**
Bijlage 15 **Verslag planpresentatie woongebied** **447**
Bijlage 16 **Overlegreactie provincie Fryslân Nij Beets - woongebied** **451**
Bijlage 17 **Overlegreactie Wetterskip Fryslân Nij Beets - Woongebied** **455**
Bijlage 18 **Overlegreactie provincie Fryslân Nij Beets - Geawei 2** **459**
Bijlage 19 **Overlegreactie Wetterskip Fryslân Nij Beets - Geawei 2** **465**

Regels **469**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **471**
Artikel 1 Begrippen 471
Artikel 2 Wijze van meten 475

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **477**
Artikel 3 Water 477
Artikel 4 Wonen 479

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **483**
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 483
Artikel 6 Algemene gebruiksregels 485
Artikel 7 Overige regels 487

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **489**
Artikel 8 Overgangsrecht 489
Artikel 9 Slotregel 491

Bijlagen bij de regels **493**

Bijlage 1 **Te realiseren en in stand te houden groenstroken** **494**
Bijlage 2 **Te realiseren en in stand te houden waterpartij** **496**
Bijlage 3 **Toelichting ontwerp** **498**
Bijlage 4 **Lijst met kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten** **507**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van acht vrijstaande woningen aan de Geawei in Nij Beets. Het plangebied grenst aan de dorpskern Nij Beets.

De bestaande boerderij aan de Geawei 2 te Nij Beets wordt gesloopt. Daarvoor in de plaats worden op het perceel twee vrijstaande woningen gebouwd. Op het aangrenzende perceel (aan de noordwestzijde) is er het voornemen om zes vrijstaande woningen te realiseren.

De voornemens passen niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Het is noodzakelijk dat er een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld waarmee de bouw van de acht woningen planologisch mogelijk wordt gemaakt. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

Dit waren twee afzonderlijke plannen, maar naar aanleiding van de ingekomen reacties van de provincie op beide plannen is besloten de beide plannen samen te voegen tot één nieuw woningbouwplan, zowel in dit bestemmingsplan (planologisch) als in het stedenbouwkundig plan / onderbouwing.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt aan de Geawei en bestaat uit een voormalig boerenerf met een aansluitend stuk weidegebied. Het voormalig boerenerf erf en het naastgelegen weidegebied markeert samen met de tegenoverliggende woningen, de volkstuintjes en de brug de westelijke entree van Nij Beets.

Het plangebied wordt gevormd door het kadastrale perceel 521 (sectie F, kadastrale gemeente Beetsterzwaag) en het tegen de Geawei gelegen gedeelte van het kadastrale perceel 665 (sectie F, kadastrale gemeente Beetsterzwaag).



Figuur 1. Ligging en begrenzing van het plangebied

1.3 Juridisch planologisch kader

Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan is het Bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 30 juni 2014), en moet in samenhang met het bestemmingsplan 'Correctieve en partiële (1e) herziening bestemmingsplan Buitengebied 2018 (vastgesteld 8 oktober 2018) en de gerechtelijke uitspraak Bestemmingsplan Buitengebied worden bekeken.

Het plangebied kent de bestemming 'Agrarisch' en de bestemming 'Wonen - Woonboerderij'. Op grond van de agrarische bestemming is uitsluitend een gebruik als agrarische cultuurgrond toegestaan. Bebouwing is niet toegestaan (een bouwvlak ontbreekt). De aanleg en het gebruik van woningen is op grond van de geldende regelingen niet toegestaan binnen deze bestemming.

Op grond van de bestemming 'Wonen - Woonboerderij' is uitsluitend één hoofdgebouw binnen het huidige bouwvlak toegestaan. Het bouwen en gebruiken ten behoeve van twee woningen in strijdig met de bestemming 'Wonen - Woonboerderij'.



Figuur 2. Fragment van de plankaart (verbeelding) van het bestemmingsplan Buitengebied

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een planbeschrijving. Hoofdstuk 3 gaat in op het relevante beleidskader waarbinnen de gewenste ontwikkeling moet passen, waarna in hoofdstuk 4 een toetsing plaatsvindt aan de geldende wet- en regelgeving. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische toelichting en hoofdstuk 6 beschrijft tenslotte de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit agrarische cultuurgrond en een woonboerderij met een opslagschuur. De boerderij is opgetrokken uit baksteen en heeft een schilddak bestaande uit twee soorten materialen. Het meest zuidelijke deel is bedekt met dakpannen. De noordwestelijke en noordoostelijke delen zijn bedekt met kunststof dakpanplaten. Het noordoostelijke deel van het gebouw is even hoog als het zuidelijke deel. Het noordwestelijke deel is lager, heeft een zadeldak en aan de zuidzijde een damwandplaten gevel. Enkele jaren geleden is de nabijgelegen brug over het Polderhoofdkanaal ten behoeve van de recreatieve vaarroute verhoogd. Hiermee is de voormalige boerderij aan de Geawei 2, gezien vanaf het dorp, 'achter de brug' komen te liggen.

Op de onderstaande afbeelding is de bestaande situatie vanuit het dorp richting het buitengebied gezien. Figuur 3 geeft een weergave van Geawei 2 en Figuur 3 van het naastgelegen weidegebied.



Figuur 3. Zicht vanaf de Geawei vanuit het dorp Nij Beets.



Figuur 4. Zicht vanaf de Geawei vanuit het buitengebied van Nij Beets (Google Streetview)

2.2 Ontstaansgeschiedenis en visie Nij Beets

Onstaansgeschiedenis

Nij Beets behoort tot de wat grotere dorpen van de gemeente Opsterland. Het dorp is gelegen nabij de snelweg A7 waardoor een goede verbinding met zowel Drachten als Heerenveen aanwezig is. Nij Beets is gelegen in het westelijk laagveengebied van Opsterland. Het dorp is van oorsprong een agrarisch veenontginningsdorp. Het woonmilieu wordt gekenmerkt als het wonen in een rustige en landeljke woonomgeving die goed bereikbaar is door de ligging aan de A7.

De verkaveling van de oorspronkelijke bebouwing is haaks gericht op het door het dorp lopende Polderhoofdkanaal. Latere bebouwing vond plaats langs de Doarpsstrjitte en de Prikkewei. Deze wegen steken scheef door het oorspronkelijke verkavelingspatroon, terwijl de bebouwing die aan deze wegen is gebouwd, hier wel haaks op staat. In de later gevormde kom van Nij Beets komen deze twee verkavelingsrichtingen samen, waardoor een 'knik' zichtbaar is geworden in de verkavelingsstructuur. Deze bebouwingsstructuur met deze hoekverdraaiing dient in de toekomst behouden te blijven om de identiteit van Nij Beets de accentueren. In en rond het dorp zijn diverse ruilverkavelingsbosjes aawezig. Deze hebben vooral een visuele en afschermende betekenis. Bij het ontwikkelen van uitbreidingslocaties in de toekomst is een goede inpassing in het groen, met een strook bebossing als afscheiding naar het open landschap tevens een belangrijk uitgangspunt.

De afgelopen decennia hebben in het dorp diverse woonuitbreidingen plaatsgevonden waarmee het dorp is geworden zoals het nu bestaat. De laatste uitbreiding die nog op de lat staat is de omvorming van het voormalige bedrijfsterrein aan de noordzijde van het dorp (Dorpsstrjitte 1) naar circa 23 woningen.

Toekomstvisie

Hoewel in de eerdere structuurvisies van Opsterland per dorp duidelijk werd aangegeven hoe de ontwikkeling van de dorpen er uit kan zien, is dit in de huidige Omgevingsvisie Opsterland 2015-2030 los gelaten. In de visie wordt per thema aangegeven wat de kernkwaliteiten zijn en waar kansen liggen, zie ook 3.3.1).

Vanuit het belang van behoud van het waardevolle open landschap en de nadruk op versterking van het bestaande bebouwd gebied, komt de nadruk steeds meer te liggen op inbreiding. Dat betekent dat onder andere woningbouw binnen de bestaande kern op open plekken, op de plaats van leegstaande bebouwing of door sloop van bestaande woningen plaatsvindt. Deze beleidslijn past bij een belangrijk deel van de woonwensen in de gemeente: woonruimte dicht bij voorzieningen. In de dorpen gaat het vooral om kleine inbreidingslocaties en om type woningen en woonmilieus die voldoen aan de lokale behoefte.Verdere grootschalige uitbreidingen zullen vooralsnog niet meer aan de orde zijn. In Nij Beets komt dit tot uiting door de herstructurering van een voormalige bedrijfslocatie naar wonen. Daarnaast is ruimte voor enkele kleine woningbouwontwikkelingen.

Nij Beets vormt een belangrijk aangrijpingspunt voor recreatieve voorzieningen langs de vaarroute van Opsterland naar de Friese Meren (Polderhoofdkanaal). Bij het zwembad zijn voorzieningen voor waterrecreanten gerealiseerd en daarnaast zijn er verschillende aanlegplaatsen langs de route gerealiseerd. Bij de nieuwe brug en het dorpshuis (Geawei) wil de gemeente een nieuw dorpshart ontwikkelen, met daarop aansluitend de mogelijkheid van een recreatief steunpunt. Een dergelijke ontwikkeling kan de aantrekkingskracht van de vaarroute versterken en draagt tevens bij aan een versterking van de dorpsstructuur met een nieuw dorpshart.

Het recreatief steunpunt is inmiddels gerealiseerd in de vorm van een bezoekerscentrum bij het al aanwezige veenmuseum. Enkele jaren geleden is de brug bij het dorpshuis verhoogd en vernieuwd waarmee een aantrekkelijke recreatieve vaarroute over het Polderhoofdkanaal is ontstaan. Kleinschalige woningbouw op de locatie bij de nieuwe brug en het dorpshuis is de afrondende stap in het 'nieuwe dorpshart'.

2.3 Nieuwe situatie

Met de planvorming wordt aangesloten op het bestaande kleine bebouwingscluster dat de landelijke entree van het dorp aan de Geawei markeert. Het voormalige boerenerf in dit cluster (Geawei 2) wordt herontwikkeld met twee nieuwe woningen. Tegenover de volkstuinen en Geawei 3 wordt een landelijk lintje met zes woningen ingepast aan de Geawei.

Voormalig boerenerf Geawei 2

Het bestaande erf van ruim 2.800 m^2 wordt gesplitst in twee kavels van ongeveer dezelfde grootte. Hiervoor worden de aanwezige boerderij en schuur gesloopt, wordt vegetatie verwijderd en grond vergraven. De watergangen langs de noordwest-, noordoost- en zuidoostzijde van het plangebied blijven bij het plan ongemoeid. Daarnaast wordt de groenstrook aan de noord- en oostzijde, als kenmerkend voor het boerenerf, versterkt. Hiermee ontstaat een natuurlijke afscheiding met de naastgelegen vrije kavels.

Woonkavels op de agrarische gronden

De ontwikkeling op de agrarische gronden bestaat uit de realisatie van zes royale bouwkavels voor evenveel vrijstaande woningen aan de Gaewei te Nij Beets. De zes kavels worden in de markt gezet en vervolgens individueel ontwikkeld. Het bestaande maaiveld van de kavels wordt met ca. 130 cm opgehoogd tot ongeveer -0,50 m + NAP. De gemiddelde kavelbreedte is 19 m en de oppervlakte van de kavels varieert tussen 1.185 m2 en 1.393 m2.

De sloot aan de voorzijde wordt versmald, en iedere kavel wordt individueel ontsloten met een uitrit op de Geawei. Ter compensatie van de gedeeltelijke demping van de sloot en de toevoeging van verharding die met het plan mogelijk wordt gemaakt zal een waterpartij aan de achterzijde van de kavels gegraven worden. Dit wordt vastgelegd in de anterieure overeenkomst en is geborgd in de regels van dit bestemmingsplan.

De eigendomsgrenzen van de kavels en dus de woonbestemming ligt halverwege de sloot aan de voorzijde. Tussen de sloot en de huidige weg wordt een voetpad aangelegd langs de kavels. Er wordt openbare verlichting geplaatst conform de daarvoor geldende normen.

2.4 Stedenbouwkundige inpassing

Om een goede ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing te waarborgen is een stedenbouwkundig plan gemaakt (Bijlage 1). Hier is een toelichting bij gegeven, te vinden als Bijlage 2 bij de toelichting van het bestemmingsplan. De onderstaande afbeelding laat dit stedenbouwkundig plan zien.



Figuur 5. Stedenbouwkundig plan Geawei

Landschap

Het plangebied ligt in een deel van de veenpolder dat is ingeklemd tussen de lintbebouwing van de Kanaelwei Noard en de Domela Nieuwenhuisweg en de dorpskern van Nij Beets. Het plangebied is daarmee geen onderdeel van grootschalig open veenweidegebied.

De Geawei is een oude structuurlijn met lintbebouwing in het gebied. Nij Beets ontleent het ontstaan voor een deel aan deze weg. Nij Beets is in de basis een combinatie van een lint- en kanaaldorp. Een verdichting van het lint aan de rand van het dorp is daarmee ook een logische ontwikkeling, passend bij de aard van het dorp en het landschap. Het plan kan min of meer worden beschouwd als een organische voortzetting van de lintbebouwing langs de Prikkewei en omgekeerd.

Kavels en bebouwing

Voormalig boerenerf Geawei 2

Voor het voormalig boerenerf van Geawei 2 is het erfconcept leidend voor de nieuwe inrichting. De erfrandbeplanting wordt behouden en versterkt en de kenmerkende bouwrichting van de oorspronkelijke boerderij wordt gehandhaafd voor de nieuwe bouwvolumes. Voor de bebouwing is een stenen woning aan de weg met een (deels) houten schuurwoning daarachter de basis. De hoofdvorm van de bebouwing is een bouwlaag met een kap. Eventuele bijgebouwen worden op de plek van de te slopen schuur gebouwd (i.v.m. behoud van de kelder).

Het nieuwe lintje

Het nieuwe lintje is afgestemd op de landschappelijke situatie. De kavels en de richting van de woningen zijn afgestemd op de kenmerkende opstrekkende verkaveling. Aan de landschapszijde (noordzijde) is de voor de omgeving kenmerkende verspringende achtererfgrens onderdeel van het plan.

De nieuwe woningen staan in een verspringende voorgevelrooilijn, waarbij het beeld beslotener wordt in oostelijke richting. Hiermee wordt een te sterke verdichting voorkomen en ontstaat een geleidelijke

overgang van landschap naar dorp en omgekeerd. De verspringende rooilijn is vastgelegd in de verbeelding en regels.

Groen en water

Met een groenblauwe rand wordt voorzien in inpassing van de woningen vanaf de Kanaelwei Noard gezien. Deze groenblauwe rand wordt vormgegeven met een waterpartij, riet, en groepjes opgaande beplanting. De relatief forse waterpartij is noodzakelijk om te voorzien in waterberging en om de percelen te kunnen ophogen. De vormgeving van de waterpartij is geïnspireerd op petgaten, waarbij de richting van de verkaveling leidend is. De waterpartij wordt voorzien van flauw hellende taluds met kruidenrijke grasmengsels en riet. De groenblauwe rand wordt onderdeel van de kavels, maar mag niet worden bebouwd. De inrichting moet door de bewoners in stand worden gehouden. Op deze wijze wordt de inpassing gegarandeerd en wordt voorkomen dat schuttingen en kleine bijgebouwen het beeld gaan bepalen vanuit het open landschap.

Aan de westzijde is een dicht beplante beplantingsstrook onderdeel van het plan. Deze strook is onderdeel van een kavel maar moet door de bewoners in stand worden gehouden. Met deze strook wordt aangesloten bij de landschappelijke karakteristiek van besloten erven en wordt voorzien in inpassing van de woningen vanuit westelijke richting.

Langs de weg wordt de bestaande sloot behouden. Een groene terreininrichting is uitgangspunt aan de wegzijde. Door de inritten te clusteren wordt de bestaande sloot beperkt onderbroken en wordt de inrichting van de (relatief) smalle percelen zo groen mogelijk.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van kracht geworden. De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de NOVI als structuurvisie uit onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Zodra de Omgevingswet op 1 januari 2024 in werking is getreden, zal deze structuurvisie gelden als de Nationale Omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld.

De NOVI bevat de hoofdzaken van het beleid voor de fysieke leefomgeving. Uit de Omgevingswet volgt dat al het strategische beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, én het nieuwe strategische beleid op het beleidsterrein van de fysieke leefomgeving worden opgenomen in de NOVI.

Het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4, 2001) en de Rijksnatuurvisie 2014 gaan op in en worden vervangen door de NOVI en het bijbehorende Nationaal Milieubeleidskader. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervalt geheel, behalve paragraaf 4.9 Caribisch Nederland en Caribische Exclusieve Economische Zone. De NOVI geldt verder als wijziging van enkele onderdelen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) op grond van de Waterwet.

In zijn totaliteit kent de NOVI 21 nationale belangen en opgaven die het verder uitwerkt. Die opgaven zijn niet meer op zichzelf staand op te lossen, maar grijpen in elkaar. Met de NOVI zoekt het Rijk een perspectief om de grote opgaven aan te pakken, om Nederland mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden. Om die reden worden binnen de NOVI prioriteiten gesteld. De NOVI stelt daarbij een integrale aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Met steeds een zorgvuldige afweging van belangen werkt het Rijk aan de vier prioriteiten:

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

Centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als van de ondergrond. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; en,
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Het Rijk zal bij de uitvoering van de NOVI zichtbaar maken hoe de afwegingsprincipes benut worden. Met de NOVI presenteert het Rijk een integrale, op samenwerking gerichte aanpak. De NOVI geeft een gebiedsgericht afwegingskader en sturende visie in een, gericht op het realiseren van een gezond, leefbaar, herkenbaar en economische sterk Nederland.

Conclusie

Het onderhavig plan is in overeenstemming met de NOVI. Om die reden kan een verdere toetsing aan de NOVI achterwege blijven.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Op 13-03-2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Hierin is de visie van het Rijk op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een integraal kader voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR is gekozen voor een selectieve inzet van het rijksbeleid waarbij 13 nationale belangen aan de orde zijn 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. Met betrekking tot het voornemen kan worden geconcludeerd dat geen van de 13 nationale belangen wordt geschaad.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, 07-12-2011), 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. Uit het Barro blijkt dat voor het planvoornemen en het plangebied geen sprake is van specifieke aspecten van nationaal belang. Wel geldt bij elk ruimtelijk plan nationaal belang 13 met betrekking tot zorgvuldig ruimtegebruik.

3.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is opgenomen dat gemeenten en provincies verplicht zijn om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' op te nemen, wanneer een zodanig ruimtelijk besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling (zie artikel 1.1.1 van het Bro) mogelijk maakt.

Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking (Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder toegevoegd aan artikel 3.1.6 van het Bro en vervolgens op 1 oktober 2012 in werking getreden. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder staat als instrument niet op zichzelf, maar geeft mede vorm aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu voor een goede ruimtelijke ordening. Deze verantwoordelijkheid brengt met zich mee, dat de minister er voor zorgt dat decentrale overheden over de juiste instrumenten kunnen beschikken voor een zorgvuldige benutting van de ruimte. Hieronder wordt begrepen het voorkomen van overprogrammering, het faciliteren van groei, het anticiperen op stagnatie en het leefbaar houden van krimpregio's.

De Ladder is onder andere van toepassing op bouwplannen die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Toetsing

Ad 1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?

De eerste afweging in de toetsing aan de Ladder is het beantwoorden van de vraag of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Of daarvan sprake is wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Als definitie voor stedelijke ontwikkeling is in het Bro opgenomen: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel,

woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Uit jurisprudentie blijkt dat de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is voor kleinschalige ontwikkelingen. Uit rechtspraak (ABRvS 28 juni 2017;ECLI:NL:RVS:2017:1724) blijkt dat niet iedere ontwikkeling van onder meer woningbouw als stedelijke ontwikkeling valt te kwalificeren. Zo is geoordeeld dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als meer dan 12 woningen worden gerealiseerd.

Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan bevat de mogelijkheid van acht grondgebonden woningen in het plangebied. Gelet op de omvang van het woningbouwplan is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. De ladder is niet op het planvoornemen van toepassing.

Gezien het voorgaande zijn Ad 2. en Ad 3. niet op het planvoornemen van toepassing en worden in deze paragraaf niet behandeld.

Ad 4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?

Wanneer de Ladder niet van toepassing is op een planvoornemen, is wel een motivering nodig waaruit blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In het kader van uitvoerbaarheid moet onder andere aandacht worden besteed aan de behoefte van het plan.

De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. Daarnaast moet bij de beoordeling van de behoefte het bestaand aanbod betrokken worden. Gemotiveerd moet worden dat rekening is gehouden met (de effecten op) leegstand. Daarbij moet inzichtelijk worden gemaakt:

- Dat het plan geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben.
- Dat dit tot een onaanvaardbare situatie zal leiden uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

Volgens regionale afspraken

Zowel de Provinsje Fryslân als het Rijk gaan uit van een regionale afstemming van de woningbouwprogrammering. De provincie bepaalt op basis van bevolkingsprognoses en in overleg met gemeenten en regio's hoeveel woningbouwruimte er is in een bepaalde periode. In de Verordening Romte gaat de provincie in op regionale afstemming en heeft de provincie ook aangegeven dat gemeenten een actueel woonplan moeten hebben.

Provinsje Fryslân en de regio Zuidoost-Fryslân hebben in 2022 voor de periode 2022-2030 woningbouwafspraken gemaakt die de Nationale Woon- en Bouwagenda en het Programma Woningbouw onderschrijven. Aansluitend zijn die woningbouwafspraken vertaalt in een regionale woondeal. Hierin is afgesproken dat de gemeente Opsterland zich tot en met 2030 inzet voor de bouw van 530 nieuwe woningen.

Naast aantallen zijn er in de Woondeal ook afspraken gemaakt over de betaalbaarheid. Volgens het rijksbeleid (Nationale Woon- en Bouwagenda en het Programma Woningbouw) dient 30% van de totaal toe te voegen nieuwbouw een sociale huurwoning te zijn. In specifiek de regio Zuidoost Fryslân wordt ingezet op de bouw van 70% van de woningbouwopgave in de regio in het betaalbare segment, 30% daarvan bevindt zich ten minste in het sociale huursegment.

Het planvoornemen maakt de bouw mogelijk van acht woningen. De beoogde woningen bevinden zich in het hogere segment (woningen >350.000 euro). De woningen zijn bedoeld voor de doorstroming in het dorp Nij Beets. Huishoudens die nu in de huursector of in de betaalbare segment wonen, worden hiermee in de gelegenheid gesteld om door te stromen. Hoewel met het planvoornemen niet direct wordt voorzien in betaalbare woningen of woningen in de sociale huursector ontstaat deze marktruimte er wel doordat sprake is van doorstroming.

Volgens gemeentelijk beleid

Naast de regionale afspraken heeft de gemeente Opsterland haar eigen woningbouwbeleid uitgewerkt in de Woonvisie gemeente Opsterland ‘volkshuisvestingsprogramma’ 18 september 2023. Deze visie betreft een actualisatie van de eerder vastgestelde woonvisie 2017-2021. In de geactualiseerde versie is onder andere de Woningmarktanalyse Opsterland (2021) en nieuwe ontwikkelingen (wonen en zorg, vergrijzing, grote en kleine dorpen) betrokken. In de woonvisie zijn een viertal speerpunten benoemd:

1. Bestaande woningvoorraad: inspelen op de (kwalitatieve) vraag

2. Woningbouw: flexibiliteit en maatwerk
3. Wonen welzijn zorg: senioren en bijzondere doelgroepen
4. Betaalbaarheid en beschikbaarheid

De regio Zuidoost Fryslân zet in op meer en gevarieerde woningbouw. Huishoudens-groei in de regio is toe te schrijven aan huishoudensverdunning en instroom van buiten. Het is belangrijk om woningen te bouwen die een waardevolle aanvulling zijn op de bestaande voorraad, op plekken waar de meerwaarde het grootst is. Dit hangt samen met een verschuiving in de kwalitatieve vraag van gezinswoningen – waarvan er al relatief veel zijn in de regio – naar kleinere en levensloopbestendige woonvormen.

Dit komt door huishoudensverdunning, vergrijzing en ontgroening. Een groot deel van deze woningen zal in de categorie 'betaalbaar' gebouwd moeten worden, passend bij de inkomenssituatie van de inwoners. Dit stelt de gemeente in staat om woningen te ontwikkelen waaraan een kwantitatieve én kwalitatieve behoefte bestaat, zoals aan levensloopbestendige woningen of nultredenwoningen (woningen met een slaapkamer en badkamer op de begane grond). Dit draagt bij aan doorstroming en beweegruimte in de bestaande woningvoorraad. Hierdoor kan de gemeente op korte termijn een sterk en divers woonprogramma neerzetten met het oog op het voorkomen en mitigeren van negatieve effecten in minder courante woningen op de langere termijn.

Net als in grote delen van Nederland zit ook in de dorpen in de gemeente Opsterland de woningmarkt op slot. Er staan weinig woningen te koop en de huizenprijzen zijn de afgelopen jaren tot recordhoogte gestegen.

In de gemeentelijke woonvisie wordt gesteld dat de toevoeging van woningen in de dorpen in de eerste plaats binnen het bestaand bebouwd gebied plaatsvindt. Maar als inbreiding te weinig mogelijkheden geeft én het plangebied aansluit aan bestaand bebouwd gebied, kan een ontwikkeling buiten bestaand bebouwd gebied worden overwegen. Bij deze woningbouwplannen zijn de voorwaarden die vanuit de Omgevingsverordening Fryslân (nu nog Verordening Romte Fryslân 2014) zijn aangegeven doorslaggevend. Hierin dient onderbouwd te worden waarom die functie redelijkerwijs niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. Daarnaast moeten de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van GS heeft (art. 3.1. VRF).

Gemeente Opsterland heeft in haar woonvisie de regionale woningbouwafspraken opgenomen. Gemeentebreed is ruimte voor 1.000 woningen tot 2035.

Ten behoeve van de woonvisie is in 2021 door RIGO een woningmarktanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er een tekort is aan betaalbare koopwoningen (tot maximaal €350.000). Daarnaast is de conclusie dat er veel vraag is naar eengezinswoningen. Voorliggend plan voorziet in de realisatie van acht grondgebonden woningen. De acht woningen zijn bedoeld voor het hogere segment (> €350.000) en liggen buiten stedelijk gebied. De realisatie van de woningen heeft als doel om de doorstroming op de woningmarkt te bevorderen. Zoals aangeven zit de woningmarkt ook in de gemeente Opsterland en in het dorp Nij Beets op slot. Door op deze wijze ruimte te creëren worden huishoudens die nu in betaalbare koopwoningen in de gelegenheid gesteld om door te groeien naar volgende woningen. De betaalbare koopwoningen komen hierdoor weer beschikbaar op de markt (marktruimte). Zoals blijkt uit het makelaarsonderzoek dat ten behoeve van het bestemmingsplan is uitgevoerd (Bijlage 3 en Bijlage 4) is in Nij Beets behoefte aan deze doorstroming. Het planvoornemen is dan ook in overeenstemming met de woonvisie van de gemeente Opsterland. Daarnaast is met het voorgaande aangetoond dat de nieuwe ontwikkeling niet een zodanige leegstand tot gevolg heeft (ladderonderbouwing).

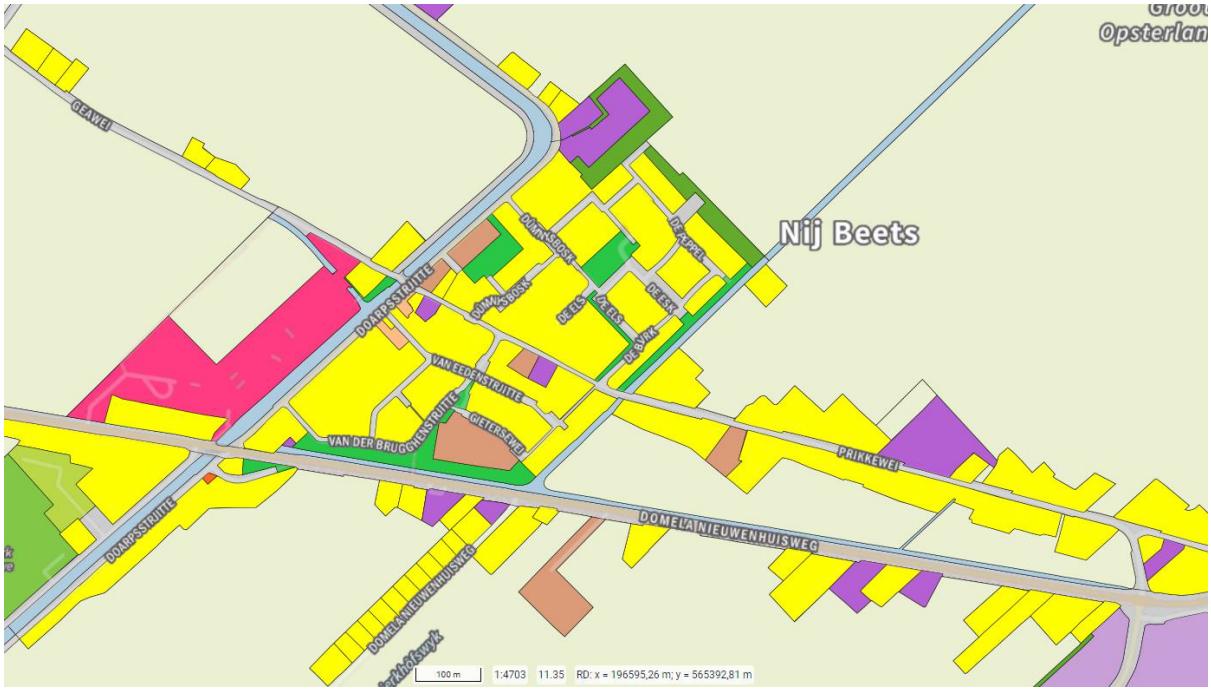
Ad 5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Ook volgens de 'ladder van duurzame verstedelijking' (net als VRF en woonvisie) gaat de voorkeur uit naar inbreiding in plaats van uitbreiding.

Het bestaand stedelijk gebied zoals bedoeld in de ladder voor duurzame verstedelijking kent haar grondslag in de Bro. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt; ‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’.

Gronden waarop een agrarische bestemming rust en die overeenkomstig die bestemming worden gebruikt vormen geen onderdeel uit van bestaand stedelijk gebied (ABRvS 29 april 2015; ECLI:NL:RVS:2015:1340). Gronden die zijn bestemd voor een stedelijke functie en de locatie onderdeel is van het bestaand stedenbouwkundig samenstelsel van bebouwing, maar nog onbebouwd zijn, zijn te beschouwen als bestaand stedelijk gebied.

Dit maakt een groot deel van Nij Beets en omgeving bestaand stedelijk gebied. Zie navolgende figuur voor de aanwezige bestemmingen (stedelijke functies) in Nij Beets.



Figuur 6. Weergave bestemmingsplannen Nij Beets

De begripsomschrijving van de provinciale verordening is enger. De omschrijving (zie 3.2.2) lijkt op de begripsomschrijving in het Bro, alleen is in de verordening een kaart opgenomen waarin het stedelijk gebied is begrensd. Zie navolgende figuur voor de begrenzing.



Figuur 7. Weergave bestaand stedelijk gebied Verordening Romte

De planlocatie ligt in beide gevallen buiten bestaand stedelijk gebied. De mogelijkheden voor inbreiding zijn binnen het bestaand stedelijk gebied van Nij Beets beperkt. De kern biedt geen ruimte voor nog meer grondgebonden woningen zonder aantasting van de leefbaarheid en de aanwezige groenstructuren of de openbare ruimte. Navolgende figuur geeft een luchtfoto van de kern van Nij Beets weer. Hieruit blijkt dat er geen open ruimten aanwezig zijn waar grondgebonden woningen kunnen worden gerealiseerd. Ook het splitsen van het planvoornemen is daarmee geen optie.

Alternatieve mogelijkheid is om te kijken naar vrijkomende locaties in het dorp zoals schoolgebouwen, sportvelden, of bedrijvigheid. In Nij Beets zijn twee basisscholen aanwezig (Gietersewei). Deze scholen zijn nog actief in gebruik en komen op korte termijn niet in aanmerking voor herontwikkeling. Ten zuidwesten van Nij Beets (Doarpstrjitte) liggen sportvelden. Ook deze sportvelden zijn actief in gebruik en komen op korte termijn niet in aanmerking voor herontwikkeling. Ten noorden van het dorp ligt een voormalig bedrijfsterrein (Kanaelwei Noard). Op dit terrein was een aannemers- en transportbedrijf gevestigd. Het terrein beslaat een oppervlakte van circa 1,5 hectare en is inmiddels niet meer als zodanig in gebruik. Deze locatie is in potentie geschikt als woningbouwlocatie (+/- 20 woningen). Hiervoor is in het geldend bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Op dit moment zijn voor die locatie woningbouwplannen in voorbereiding. Het betreft de ontwikkeling van 23 woningen in het betaalbare segment (rijwoningen en twee-onder-een-kap). Deze locatie is dan ook niet langer als potentieel alternatieve locatie te beschouwen.

Aan De Peppel in het noordoosten van Nij Beets ligt een verkeersbestemming waarop een wijzigingsbevoegdheid naar wonen is opgenomen. Deze kavel biedt ruimte de bouw van één vrijstaande woning en is daarmee voor het voorgenomen planvoornemen van acht woningen ongeschikt.

Voor het overige zijn in het bestaand bebouwd gebied geen alternatieve locaties beschikbaar. De beoogde planlocatie grenst aan het bestaand bebouwd gebied en vormt een afronding van een landelijk woncluster (zie ook 2.4). Met het planvoornemen wordt deels een bestaand voormalig agrarisch erf ontwikkeld. Daarnaast is voor het beoogde planvoornemen een landschappelijke inpassing opgesteld. Met het planvoornemen is dan ook voldoende toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Conclusie
Het planvoornemen is niet strijdig met het Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân (2025-2030)

Op 23 september 2020 is de omgevingsvisie Fryslân vastgesteld. In wat voor Fryslân wilt u in 2025-2030 wonen, werken, recreëren, kortom: leven? Deze vraag staat centraal bij het maken van de nieuwe Omgevingsvisie van de provincie Fryslân. In het plan komt al het provinciale beleid voor de fysieke leefruimte te staan. Het gaat om de hoofdlijnen voor de ruimtelijke inrichting van Fryslân, de provinciale waterhuishouding, infrastructuur, natuur, landschap en milieu.

Een van de doelen in de omgevingsvisie is een vitaal en samenhangend netwerk van steden en dorpen met een variatie aan woningen, bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen, werkgelegenheid en voorzieningen.

Fryslân kent een samenhangend netwerk van steden, grote en kleinere dorpen. Deze steden en dorpen vullen elkaar aan op het gebied van wonen, werken en voorzieningen, ieder vanuit de eigen kwaliteiten. Inzet is om de onderdelen van dit netwerk nog sterker met elkaar te verbinden tot een compleet palet aan woon-, en werkmilieus en voorzieningen. Het netwerk vormt daarmee de basis voor onder andere plezierig wonen in een verscheidenheid aan woonbuurten, waarbij het woningaanbod aansluit op de vraag van inwoners en van mensen die zich in Fryslân willen vestigen.

Vanuit de wettelijke verantwoordelijkheid voor zorgvuldig en verantwoord gebruik van de schaarse ruimte, vindt er regionale afstemming van plannen voor woningbouw, bedrijventerreinen en kantoorvolume plaats. Tussen provincie en gemeenten in regioverband worden meerjarige programmeringsafspraken over passend aanbod, zowel kwantitatief als ook kwalitatief wanneer dat gewenst is, gemaakt.

Belangrijk hierbij is dat stedelijke functies naar aard en schaal passen bij stad of dorp en daarop aansluiten. Daarnaast moet de stad of dorp goed ontsloten worden, waarbij vervoersknooppunten zoveel mogelijk benut worden. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de verdeling van woningbouw en aanleg van bedrijfslocaties over hun kernen; in hun visies/ plannen bepalen ze waar dit gebeurt en in welke kwaliteit. Bij nieuwe inzichten en ontwikkelingen kan van afspraken worden afgeweken. Dit biedt flexibiliteit, ook om in te spelen op kwaliteiten waar aantoonbaar behoefte aan is.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014

In de Verordening Romte Fryslân 2014 (vastgesteld op 25 juni 2014) stelt de provincie regels aan de provinciale belangen. Deze regels hebben betrekking op de thema's bundeling, ruimtelijke kwaliteit, wonen, werken, recreatie en toerisme, landbouw, natuur, kustverdediging en duurzame energie. De regels moeten in gemeentelijke plannen worden vertaald.

Ontwerp Omgevingsverordening Fryslân

Op 01-02-2022 is de Omgevingsverordening Fryslân door provinciale staten vastgesteld. Deze verordening is de opvolger van de Verordening Romte Fryslân 2014. Met de nieuwe verordening zijn concrete beleidsregels vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen (uit de Omgevingsvisie) doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. De Omgevingsverordening Fryslân komt op grote lijnen overeen met de Verodening Romte Fryslân 2014 en treedt per 1 januari 2024 (gelijktig met de Omgevingswet) in werking.

Het plangebied is gelegen in het landelijk gebied van de provincie Fryslân. Uit de kaart 'Begrenzing bestaand stedelijk gebied' (kaart 1 van de verordening) blijkt dat het plangebied is gelegen buiten 'bestaand stedelijk gebied'.



Figuur 8. Weergave bestaand stedelijk gebied Verordening Romte.

Artikel 1.1.1. Algemeen

Op basis van artikel 1.1.1 lid 1 zijn in beginsel op deze locatie geen nieuwe stedelijke functies toegestaan.

De verordening biedt verschillende mogelijkheden om af te wijken van deze regeling. Nieuwe bebouwing in het plangebied is hiermee niet uitgesloten. De verordening biedt twee mogelijkheden om af te wijken van de bepaling dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling alleen binnen bestaand stedelijk gebied is toegestaan. In artikel 1.1.1. lid 2 is opgenomen dat in afwijking van artikel 1.1.1. lid 1 in een ruimtelijk plan een uitbreidingslocatie aansluitend op bestaand stedelijk gebied kan worden toegestaan.

Artikel 1.1.1. lid 2 biedt een mogelijkheid om af te wijken van de regeling onder artikel 1.1.1 lid 1. Of sprake is van een locatie zoals bedoeld in artikel 1.1.1 lid 2 kan als volgt worden uitgelegd. Het bestaand bebouwd gebied wordt begrensd op de bebouwing van Nij Beets tot het Polderhoofdkanaal. Alles na het Polderhoofdkanaal is landelijk gebied. Net over de brug over het Polderhoofdkanaal bevindt zich een voormalig boerenerf (plangebied), tegenoverliggende woningen en volkstuintjes die samen een klein bebouwingscluster vormen. Het Polderhoofdkanaal is door de aanwezigheid van dat kleine bebouwingscluster geen grens tussen dorp en landschap maar er juist een onderdeel van. Met het planvoornemen is dan ook sprake van een locatie aangrenzend op bestaand bebouwd gebied.

Zoals aangegeven in de vorige alinea ligt het plangebied in een klein bebouwingscluster aangrenzend aan het bestaand bebouwd gebied. Door ontwikkeling van het plangebied vindt afronding plaats van dit kleine bebouwingscluster dat in gezamenlijkheid de westelijke entree van Nij Beets vormt. Artikel 1.3.1. is dan ook van toepassing op het planvoornemen. In geval artikel 1.3.1 van toepassing is, is artikel 3.1.1. van de verordening ook van toepassing. Dat artikel bevat regels over het aantal en en de kwaliteit van de woningen in relatie tot een woonplan.

Artikel 1.3.1. Verbetering bebouwingslinten en bebouwingsclusters in het landelijk gebied

In afwijking van artikel 1.1.1, eerste lid kan een nieuwe stedelijke functie in of aansluitend op een bestaand bebouwingslint of een bestaande bebouwingscluster worden toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:

a. de nieuwe stedelijke functie leidt tot een landschappelijk aanvaardbare afronding of verdichting van een bebouwingslint of bebouwingscluster en doet geen afbreuk aan de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten;

b. ~~een nieuw bedrijf behoort tot de milieucategorieën 1 of 2, tenzij aangetoond kan worden dat het bedrijf wat betreft aard, schaal, milieuhinder, en fysieke uitstraling past in de omgeving; - *niet van toepassing*~~
c. ~~detailhandel houdt verband met de hoofdfunctie van het perceel en is daaraan bedrijfsmatig en wat betreft omvang ondergeschikt; - *niet van toepassing*~~
d. in geval van woningbouw gaat het per lint of cluster om één of enkele woningen, waarvan de oppervlakte per woning inclusief bijgebouwen niet meer bedraagt dan 300 m², of de maat die het bestemmingsplan buitengebied als algemene regel hanteert voor bestaande burgerwoningen. Artikel 3.1.1 is mede van toepassing.

Zoals aangegeven in de vorige alinea ligt het plangebied in een klein bebouwingscluster aangrenzend aan het bestaand bebouwd gebied. Door ontwikkeling van het plangebied vindt afronding plaats van dit kleine bebouwingscluster dat in gezamenlijkheid de westelijke entree van Nij Beets vormt. In geval artikel 1.3.1 van toepassing is, is artikel 3.1.1. van de verordening ook van toepassing. Dat artikel bevat regels over het aantal en en de kwaliteit van de woningen in relatie tot een woonplan. Paragraaf 3.3 gaat hier nader op in.

Als sprake is van een ruimtelijk plan dat voorziet in een uitbreidingslocatie in het landelijk gebied dan is artikel 2.1.1. van de verordening eveneens van toepassing. Dit artikel luidt als volgt:

Artikel 2.1.1. Ruimtelijke kwaliteit

1. De plantoelichting van een ruimtelijk plan voor een uitbreidingslocatie of voor het landelijk omvat een ruimtelijke kwaliteitsparagraaf waarin, voor zover noodzakelijk, wordt aangegeven op welke wijze:
   a. het plan rekening houdt met de draagkracht van het landschap voor de opvang en inpassing van nieuwe functies, op grond van een analyse van de samenhang van de ondergrond, netwerken en nederzettingspatronen;
   b. het plan invulling geeft aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zijnde de structuren van provinciaal belang zoals die, met inbegrip van een richtinggevend advies, per deelgebied of gebiedsoverschrijdend zijn omschreven in de Structuurvisie Grutsk op 'e Romte.
2. Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op landelijk gebied stelt zo nodig regels die ertoe strekken dat de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten als bedoeld in het eerste lid, sub b, herkenbaar blijven.
3. Een ruimtelijk plan voor het landelijk gebied dient te voorzien in een zorgvuldige inpassing van:
   a. een uitbreidingslocatie;
   b. nieuwe infrastructuur of aanpassing van infrastructuur;
   c. een nieuwe recreatieve voorziening of uitbreiding van een recreatieve voorziening;
   d. agrarische bedrijven, inclusief glastuinbouwbedrijven;
   e. overige nieuwe of uitbreiding van bestaande, al dan niet aan het landelijk gebied gebonden functies, binnen de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zoals bedoeld in het eerste lid, sub b.

Ter onderbouwing van de hiervoor genoemde artikelen is een landschappelijke inpassing opgesteld waarin de ontwikkeling is gemotiveerd aan de hand van landschappelijk kenmerken en kwaliteiten en de ligging ten opzichte van het bestaand bebouwd gebied en/of bebouwingscluster, zie Bijlage 2 en Bijlage 1.

Zoals blijkt uit paragraaf 2.4 en bijbehorende bijlagen vormt het planvoornemen een afronding van het bestaande kleine bebouwingscluster dat de landelijke entree aan de Geawei van het dorp Nij Beets markeert. Aan artikel 2.1.1. van de verordening kan dan ook worden voldaan.

Omdat sprake gebruik wordt gemaakt van een een afwijkingsbevoegdheid zoals deze in de verordening is opgenomen, is zekerheidshalve een ontheffing aangevraagd bij de provincie.

3.2.3 Grutsk op 'e romte (2014)

Provinciale Staten hebben op 26 maart 2014 het document 'Grutsk op 'e Romte' als thematische structuurvisie over landschap en cultuurhistorie vastgesteld. In deze thematische structuurvisie zijn landschappelijke en cultuurhistorische structuren van provinciaal belang in samenhang geanalyseerd en gewaardeerd. Het doel hiervan is behoud en verdere ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit door middel van informeren, inspireren en adviseren. 'Grutsk op 'e romte' is als proces vereiste opgenomen in de verordening Romte, zodat bij het opstellen van een ruimtelijk plan een analyse dient te worden gemaakt van de aanwezige waarden in het plangebied. Op deze wijze verwacht Provinsje Fryslân de doorwerking van provinciale belangen in ruimtelijke plannen van gemeenten, rijk en provincie te borgen.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 en ook verder uitgewerkt in Bijlage 1 en Bijlage 2 is bij de inrichting van het plangebied aandacht besteed aan een goede landschappelijke inpassing en rekening gehouden met Grutsk op 'e romte.

3.2.4 Ontgrondingsbeleid

De provincie voert haar ontgrondingsbeleid op basis van de Ontgrondingsverordening Fryslân. Daarin is bepaald dat bij een ontgronding van meer dan 10.000 m3 of wanneer sprake is van een ontgronding onder een niveau van 2 m onder het maaiveld, de provincie een ontgrondingsvergunning moet verlenen.

Binnen het plangebied is deze situatie niet aan de orde. Er zal een sloot worden gerealiseerd waarvan de inhoud met circa 1.000 m3 bedraagt. Dit is aanzienlijk lager dan de drempelwaarde van 10.000 m3. Daarnaast blijft de waterbodem ruim boven de drempelwaarde van 2 m onder het maaiveld. Een ontrondingsvergunning is dan ook niet noodzakelijk.

3.2.5 Regionale woondeal Zuidoost Fryslân

De samenleving verandert; ook in Fryslân. Zo neemt het aantal huishoudens nog steeds toe. De meeste huishoudens zijn tegenwoordig ook kleiner dan vroeger. Mede daarom zijn er te weinig geschikte woningen. Het gevolg is dat vooral jongeren en ouderen moeite hebben om een woning te vinden die aansluit bij hun situatie. Dat speelt ook in andere situaties.

Om iedereen passend onderdak te kunnen bieden heeft Nederland in 2030 ongeveer 900.000 extra woningen nodig. Dat lukt alleen als snel met de bouw kan worden begonnen. Om helder te krijgen hoeveel woningen provincies kunnen bouwen, heeft het Rijk aan elke provincie gevraagd een reële inschatting te maken. Samen met de gemeenten heeft de provincie een inventarisatie gedaan en een 'reality check' uitgevoerd. Dit heeft geresulteerd in een bod aan het Rijk. In Fryslân kunnen de komende 8 jaar zo'n 17.500 woningen worden gebouwd. De regionale doorvertaling naar gemeenten van deze afspraken tussen Rijk en provincie zijn in de Regionale woondeal Zuidoost Fryslân (20 april 2023) gemaakt. De gemeenten in de regio Zuidoost Fryslân zetten zich gezamenlijk in voor de realisatie van 4.680 woningen. Elke gemeente neemt een haalbaar en passend deel van de regionale opgave. Er zijn afspraken gemaakt over de (minimale) opgave per gemeente.

Zuidoost Fryslân heeft ambitie. Het is een economisch sterke regio en heeft veel te bieden op het gebied van natuur, cultuur en woonomgeving. Het is fijn wonen en werken in Zuidoost Fryslân, waarbij Drachten en Heerenveen een bovenregionale functie vervullen. De aanleg van de Lelylijn zal de positie van deze regio verder versterken.

De uitgangspunten van de regionale woondeal zijn:

- 30% sociale huurwoningen
- 30% betaalbaar (middeldure huur tot € 1000, betaalbare koop tot € 355.000)
- 40% vrije markt
- Toevoegen nultreden-woningen en/of geclusterde woonvormen (gedeeltelijk) geschikt
- voor ouderen.

De gemeente Opsterland zet zich in voor de realisatie van 1.000 woningen, waarvan 412 in enkele sleutelprojecten. Voor de overige 118 woningen geldt dat dit met lokale initiatieven kan worden ingevuld. Voor dit plan geldt dat er voor de dorpen maatwerk nodig is en vooral ingezet moet worden op de juiste

woningen op de juiste plaats. Paragraaf 3.3 gaat hier op in.

In de Regionale Woondeal Zuidoost Fryslân is aangegeven dat de opgave voor de provincie Fryslân in woningbouw voor ouderen 2900 nultredewoningen betreft (slaapkamer en badkamer op de begane grond). In de Woonvisie heeft de gemeente aangegeven er naar te streven alle nog te bouwen vrijstaande woningen als nultredewoning te realeseren. Dit streven wordt in onderhavig plan ondersteund.

3.2.6 Conclusie

Het planvoornemen is opgesteld in lijn met het provinciale beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie 2015 - 2030

In de Omgevingsvisie is zowel het integraal beleid, het sociaal domein als het fysiek domein van de gemeente Opsterland geformuleerd. Hierbij staat de vitaliteit van de gemeenschap centraal. De missie van de gemeente Opsterland is het creëren van randvoorwaarden, die zorgen voor vitale leefgemeenschappen in een aantrekkelijke en duurzame leefomgeving. Opsterland wil een faciliterende gemeente zijn, die regie voert over de ruimtelijke ontwikkelingen, door duidelijke doelen te stellen en het maatschappelijk middenveld uit te nodigen om te investeren in de samenleving en in de leefomgeving.

In de omgevingsvisie is op het gebied van economie en arbeidsmarkt opgenomen dat door de economische omstandigheden er minder focus is op groei, promotie en acquisitie, maar meer op behoud van het bestaande; samenwerking en verbetering van het ondernemersklimaat.

Toetsing

Over de woningbouw is opgenomen dat de gemeente in samenwerking met de in Opsterland werkzame woningcorporaties Elkien en WoonFriesland, maatschappelijke organisaties, de verenigingen van plaatselijk belang, bewonersorganisaties en bewoners herontwikkelingsplannen per dorp opstellen. Het plan voor het lintje met de zes woningen is samen met de bewoners van Nij Beets gemaakt. Dit wordt nu aangevuld met de twee woningen op de locatie van de voormalige boerderij.

Conclusie

Het plan is in lijn met de Omgevingsvisie.

3.3.2 Woonvisie gemeente Opsterland ‘volkshuisvestingsprogramma’

Naast de regionale afspraken heeft de gemeente Opsterland haar eigen woningbouwbeleid uitgewerkt in de Woonvisie gemeente Opsterland ‘volkshuisvestingsprogramma’ 18 september 2023. Deze visie betreft een actualisatie van de eerder vastgestelde woonvisie 2017-2021. In de geactualiseerde versie is onder andere de Woningmarktanalyse Opsterland (2021) en nieuwe ontwikkelingen (wonen en zorg, vergrijzing, grote en kleine dorpen) betrokken. In de woonvisie zijn een viertal speerpunten benoemd:

1. Bestaande woningvoorraad: inspelen op de (kwalitatieve) vraag
2. Woningbouw: flexibiliteit en maatwerk
3. Wonen welzijn zorg: senioren en bijzondere doelgroepen
4. Betaalbaarheid en beschikbaarheid

De regio Zuidoost Fryslân zet in op meer en gevarieerde woningbouw. Huishoudens-groei in de regio is toe te schrijven aan huishoudensverdunning en instroom van buiten. Het is belangrijk om woningen te bouwen die een waardevolle aanvulling zijn op de bestaande voorraad, op plekken waar de meerwaarde het grootst is. Dit hangt samen met een verschuiving in de kwalitatieve vraag van gezinswoningen – waarvan er al relatief veel zijn in de regio – naar kleinere en levensloopbestendige woonvormen.

Dit komt door huishoudensverdunning, vergrijzing en ontgroening. Een groot deel van deze woningen zal in de categorie 'betaalbaar' gebouwd moeten worden, passend bij de inkomenssituatie van de inwoners. Dit stelt de gemeente in staat om woningen te ontwikkelen waaraan een kwantitatieve én kwalitatieve behoefte

bestaat, zoals aan levensloopbestendige woningen of nultredenwoningen (woningen met een slaapkamer en badkamer op de begane grond). Dit draagt bij aan doorstroming en beweegruimte in de bestaande woningvoorraad. Hierdoor kan de gemeente op korte termijn een sterk en divers woonprogramma neerzetten met het oog op het voorkomen en mitigeren van negatieve effecten in minder courante woningen op de langere termijn.

Net als in grote delen van Nederland zit ook in de dorpen in de gemeente Opsterland de woningmarkt op slot. Er staan weinig woningen te koop en de huizenprijzen zijn de afgelopen jaren tot recordhoogte gestegen.

In de gemeentelijke woonvisie wordt gesteld dat de toevoeging van woningen in de dorpen in de eerste plaats binnen het bestaand bebouwd gebied plaatsvindt. Maar als inbreiding te weinig mogelijkheden geeft én het plangebied aansluit aan bestaand bebouwd gebied, kan een ontwikkeling buiten bestaand bebouwd gebied worden overwogen. Bij deze woningbouwplannen zijn de voorwaarden die vanuit de Omgevingsverordening Fryslân (nu nog Verordening Romte Fryslân 2014) zijn aangegeven doorslaggevend. Hierbij kan worden opgemerkt dat de gemeente Opsterland terughoudend is met nieuwe woningbouwontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied.

Voor voorliggende ontwikkeling kan worden opgemerkt dat de genoemde woningaantallen zijn opgenomen in de regionale woningbouwafspraken en daarmee eveneens in overeenstemming zijn met de aantallen in de woonvisie. De woningbouwplannen in aantallen en locatie zijn ruim een aantal jaren geleden al regionaal besproken en afstemd. Hoewel met de voorgenomen plannen sprake is van een locatie buiten bestaand stedelijk gebied zijn de plannen in overeenstemming met de woonvisie.

Betaalbaarheid en beschikbaarheid

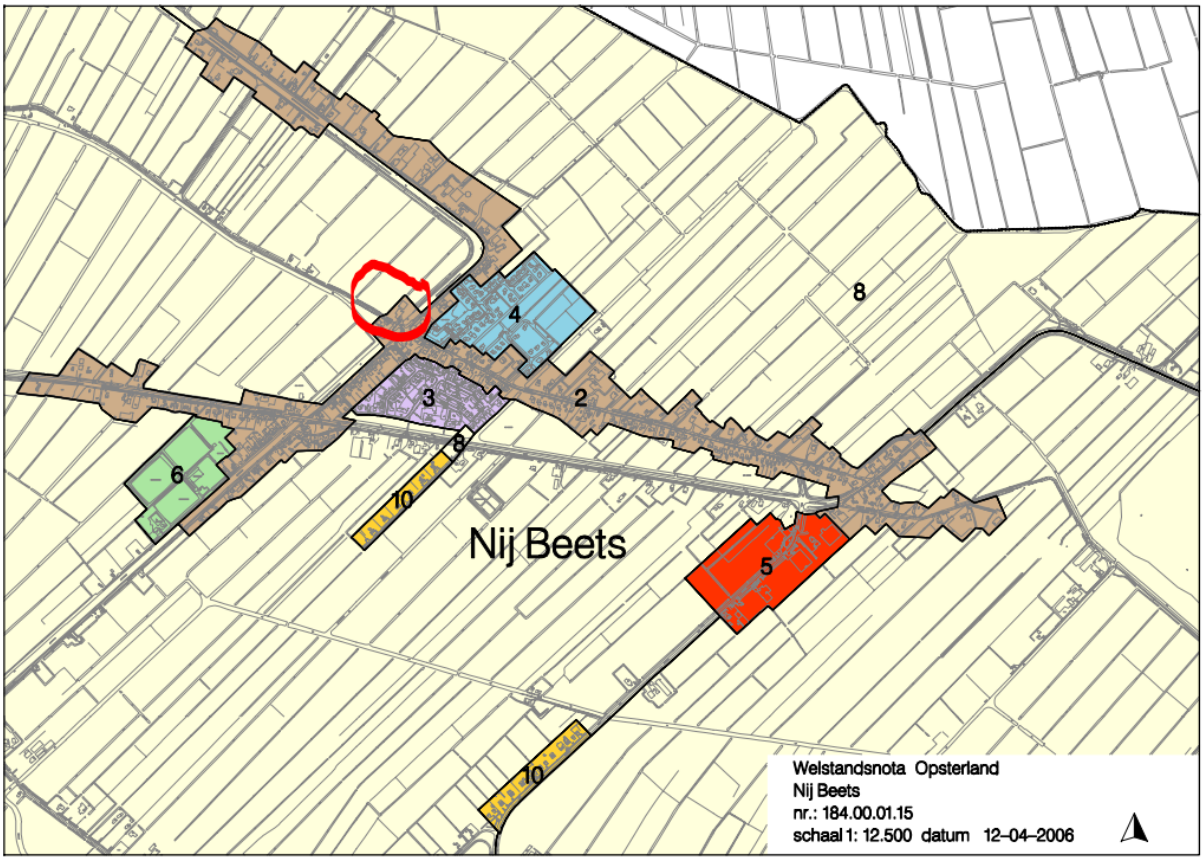
Gemeente Opsterland heeft in haar woonvisie de regionale woningbouwafspraken opgenomen. Gemeentebreed is ruimte voor circa 1.000 woningen tot 2035.

Ten behoeve van de woonvisie is in 2021 door RIGO een woningmarktanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er een tekort is aan betaalbare koopwoningen (tot maximaal €350.000). Daarnaast is de conclusie dat er veel vraag is naar eengezinswoningen.

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van acht grondgebonden woningen. De acht woningen zijn bedoeld voor het hogere segment (> €350.000) en liggen buiten stedelijk gebied. De realisatie van de woningen heeft als doel om de doorstroming op de woningmarkt te bevorderen. Zoals aangeven zit de woningmarkt ook in de gemeente Opsterland en in het dorp Nij Beets op slot. Door op deze wijze ruimte te creëren worden huishoudens die nu in betaalbare koopwoningen in de gelegenheid gesteld om door te groeien naar volgende woningen. De betaalbare koopwoningen komen hierdoor weer beschikbaar op de markt (marktruimte). Zoals blijkt uit het makelaarsonderzoek dat ten behoeve van het bestemmingsplan is uitgevoerd (Bijlage 3 en Bijlage 4) is in Nij Beets behoefte aan deze doorstroming. Het planvoornemen is dan ook in overeenstemming met de woonvisie van de gemeente Opsterland. Daarnaast is met het voorgaande aangetoond dat de nieuwe ontwikkeling niet een zodanige leegstand tot gevolg heeft (ladderonderbouwing).

3.3.3 Welstandsnota Gemeente Opsterland

Het welstandsbeleid van de gemeente Opsterland is vastgelegd in de Welstandsnota Gemeente Opsterland uit 2009. De welstandscriteria in deze nota vormen in de eerste plaats een vangnet en dienen om bouwplannen die minder passend zijn, uit Opsterland te weren. Daarnaast kunnen de welstandscriteria gebruikt worden als opstapje, als middel om na te denken over de schoonheid van het bouwwerk in zijn omgeving. In de welstandsnota zijn zowel gebiedsgerichte als objectgerichte welstandscriteria opgenomen. Zoals blijkt uit navolgende figuur (rode cirkel) is het plangebied gelegen in deels de welstandsgebieden 2 en 8. Gebied 2 betreft de lintbebouwing waar een regulier welstandsregime van toepassing is. In gebied 8, het buitengebied (open landschap) geldt eveneens een regulier welstandsregime. De welstandscriteria worden betrokken in de uiteindelijk planvorming.



Figuur 9. Welstandsnota Opsterland, uitsnede dorp Nij Beets.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Erfgoed

4.1.1 Archeologie

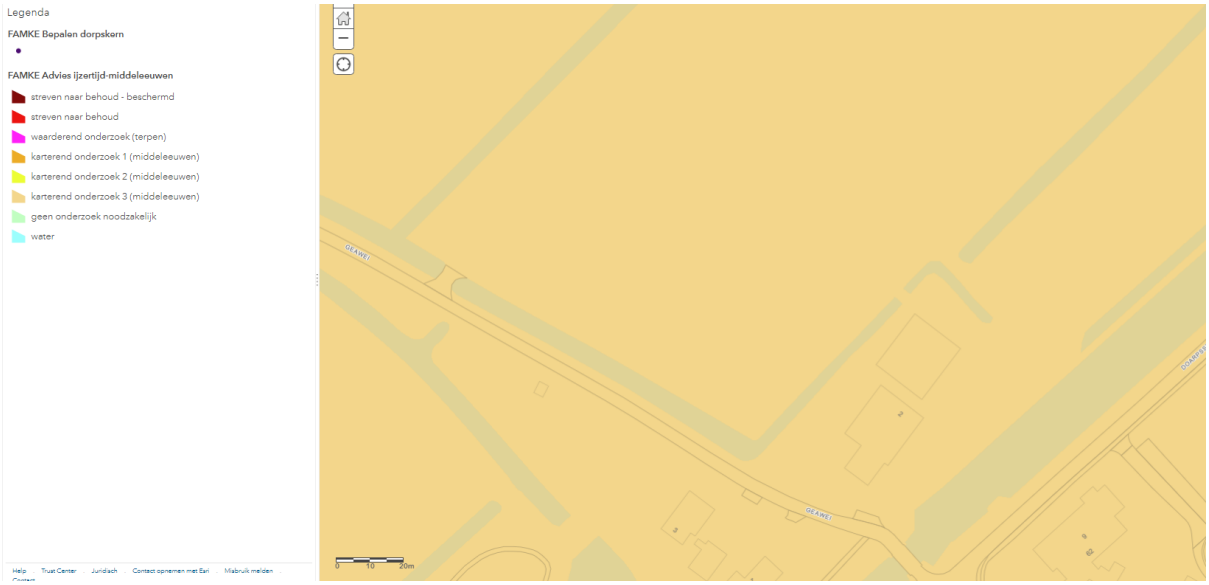
Wet- en regelgeving

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze op 1 januari 2024 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

Onderzoek

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) biedt informatie over in de provincie bekende of te verwachten archeologische waarden. Voor de periode Steentijd – Bronstijd geldt het advies 'Karterend onderzoek 2' waar bij ruimtelijke ingrepen groter dan 2.500 m^2 onderzoek noodzakelijk is. Voor de periode IJzertijd - Middeleeuwen geldt het advies 'Karterend onderzoek 3' waar bij ruimtelijke ingrepen vanaf 5.000 m^2 onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 10. Uitsnede Famke IJzertijd-Middeleeuwen



Figuur 11. Uitsnede Famke Steentijd-Bronstijd

Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 1,5 ha. Met die reden is archeologisch onderzoek in het plangebied uitgevoerd. Dit heeft in twee rapportages plaatsgevonden.

Geawei 2

Archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef heeft een karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan. De onderzoeksrapportage is opgenomen als Bijlage 5). De archeologische verwachting voor het plangebied is gespecificeerd tijdens het bureauonderzoek en getoetst door middel van karterend booronderzoek. Tijdens het veldwerk zijn acht boringen gezet. Rondom de bestaande boerderij bleek nog een dik pakket veen aanwezig te zijn met daaronder een veeninspoeling in het dekzand.

Rondom de boerderij zullen resten van eventuele oudere boerderijen bij de sloop en bouw van de huidige boerderij reeds sterk zijn aangetast. De kans op intacte archeologische sporen is hierdoor klein. Verder archeologisch onderzoek wordt niet zinvol geacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.

Woongebied

Archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef heeft een karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan. De onderzoeksrapportage is opgenomen als Bijlage 5). Tijdens het veldwerk zijn acht boringen gezet. Rondom de bestaande boerderij bleek nog een dik pakket veen aanwezig te zijn met daaronder een veeninspoeling in het dekzand.

Uit de het booronderzoek blijkt dat het veen ter plaatse van de akker al voor een groot deel is afgegraven. Het onderliggende dekzand is nog afgedekt door een dun veenrestant. In het dekzand is echter geen bodemvorming waargenomen en zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op bewoning. De verwachting voor archeologische resten uit de steentijd is hierdoor laag.

Nota bene

Als bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Geadviseerd wordt dit te doen bij de gemeente Opsterland.

Conclusie

Het plangebied bevat naar verwachting geen archeologische waarden. De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet belemmerd door het aspect archeologie.

4.1.2 Cultuurhistorie

De Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) biedt informatie over de aanwezige cultuurhistorische waarden in de Provinsje Fryslân.

De CHK2 is geraadpleegd op de aanwezigheid van belangwekkende cultuurhistorische elementen en objecten. Uit een inventarisatie van de Provinciale Planologische Dienst uit 1979 blijkt dat binnen het plangebied een oude 'puinreed' aanwezig was. Die is geheel verdwenen en er zijn geen tekenen meer van terug te vinden waardoor er geen cultuurhistorische waarde is die verloren kan gaan.

Conclusie

Het plangebied bevat naar verwachting geen archeologische waarden en/of cultuurhistorische waarden. De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet belemmerd door het aspect erfgoed.

4.2 Ecologie

Wet- en regelgeving

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het van belang om aandacht te besteden aan beschermde natuurwaarden. De effecten op natuurwaarden dienen te worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van gebieds- en soortenbescherming zoals vastgelegd in de Wet natuurbescherming, Streekplan Fryslân en de provinciale verordening Romte.

Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is door BügelHajema Adviseurs een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd (beknopte natuurtoets). Het rapport is als Bijlage 6 bij de toelichting gevoegd. Het ecologisch onderzoek maakt onderscheid tussen deelgebied 1; het woongebied en deelgebied 2: Geawei 2.

Beknopte natuurtoets

Soortenbescherming

In het plangebied (in de natuurtoets is deelgebied 1 het woongebied; deelgebied 2 is de voormalige boerderij aan de Geawei 2) gaan als gevolg van de sloop van de boerderij mogelijk jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw verloren. Ook kunnen bij de sloop beschermde verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger, verloren gaan. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen gebruik maken van de boerderij in deelgebied 2. Dit onderzoek zal worden uitgevoerd volgens het ecologisch werkprotocol dat als Bijlage 7 bij deze toelichting is gevoegd.

Bij uitvoering van de plannen veranderen deelgebied 1 en 2 als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus en buizerd, maar zullen niet geheel ongeschikt worden. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

Verder moet bij de werkzaamheden rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Dit betekent dat er bij voorkeur buiten het broedseizoen wordt gewerkt, dus buiten de periode half maart tot half juli.

Deelgebied 2 zal naar verwachting na uitvoering van de plannen niet compleet ongeschikt worden voor de te verwachten vleermuissoorten. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied van vleermuizen treden niet op.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsonderzoek

Het plangebied ligt op ca 4,5 km afstand van het Natura 2000-gebied Alde Feanen en bijna 2 km afstand van het Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken'. Hierdoor zijn in potentie alleen effecten door externe werking mogelijk. Het plangebied is gescheiden van het Natura 2000-gebied door de bebouwing van Nij Beets, wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten.

Er kan in potentie wel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en de gebruiksfase. Daarom is voor deze ontwikkeling een AERIUS-berekening gemaakt waaruit blijkt dat tijdens de aanleg-/bouwfase en de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie van meer dan 0.00 mol N/ha/ja in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig. De AERIUS-berekeningen en de rapporten met de toelichting op deze berekeningen is te vinden in Bijlage 8 en Bijlage 9.

Het NNN of Natuur buiten het NNN in Fryslân kent geen externe werking. Met de uitvoering van de plannen gaat geen NNN verloren, waardoor negatieve effecten hierop kunnen worden uitgesloten. Weidevogelleefgebieden zullen eveneens geen verstoring ondergaan, gezien de grote afstand tot het plangebied en de inrichting van het tussenliggende gebied.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van het beknopte natuuronderzoek en het ecologisch werkprotocol is in 2023 nader onderzoek naar vleermuis uitgevoerd, zie Bijlage 10. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied geen kraam- of zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Er gaan bij de sloop van de bebouwing dan ook geen kraamverblijfplaatsen van vleermuizen verloren. Langs de watergang ten oosten van het plangebied is wel een vliegroute van meervleermuis aanwezig. Aan de watergang vinden echter geen werkzaamheden plaats, waardoor negatieve effecten als gevolg van de plannen kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

Het aspect ecologie leidt niet tot beperkingen voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan, tenzij nog bijzonderheden blijken na de uitvoering van het hiervoor genoemde ecologisch werkprotocol.

4.3 Externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de woon- en leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is verankerd in diverse wet- en regelgeving, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

Toetsing

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is een zogenoemde risicokaart ontwikkeld. Op de risicokaart staan verschillende risico-ontvangers en risicobronnen aangegeven. Voor dit plan is op de risicokaart nagegaan of er ook aandachtspunten (in het geval risicobonnen) op het vlak van de externe veiligheid aanwezig zijn. Deze blijken er niet te zijn.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet beperkt door externe veiligheidsaspecten.

4.4 Bodemkwaliteit

Wet- en regelgeving

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in de toelichting op een ruimtelijk plan inzicht verkregen moet worden in de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat er onder meer duidelijkheid over de noodzakelijke financiële investering in een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering moet bestaan. Een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is derhalve onderdeel van de onderzoeksverplichting bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan. Daarnaast geldt in het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de volksgezondheid dat het bestemmen van gronden met een bodem van onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit met een hiervoor gevoelige bestemming, zoals wonen, in beginsel moet worden voorkomen.

Toetsing

Woongebied

Ter plaatse van het deel van het plangebied waar het lint van 6 woningen op voormalige weidegronden is gepland is geen bodemonderzoek uitgevoerd en is er ook geen directe aanleiding om aan de kwaliteit van de bodem te twijfelen. Het gebied is steeds als agrarische cultuurgrond (grasland) in gebruik geweest. Er is eerder niet gebouwd, noch heeft (een deel van) het gebied deel uitgemaakt van een erf. Dit gebruik geeft geen aanleiding om de bodem te verdenken van onvoldoende kwaliteit voor de toekomstige woonbestemming. Daarom is hier ten behoeve van de onderbouwing van de geschiktheid van de locatie voor de functie wonen geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor de onderbouwing van de nieuwe woonfunctie in dit deel van het plangebied is het bovenstaande voldoende. Om definitieve zekerheid te krijgen moet voorafgaand aan de verlening van de omgevingsvergunning voor het bouwen wel verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 worden uitgevoerd.

Geawei 2

Met het oog op het bepalen van de bodemkwaliteit van het voormalige boerenerf heeft Enviso verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 11 bij deze toelichting). Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van delen van het terrein die zijn vervuild met minerale olie (ter plaatse van een inmiddels verwijderde opslagtank) en zink. Er is geen asbest in de bodem aangetroffen.

De omvang van de verontreinigingen is vervolgens door Enviso in het kader van aanvullend onderzoek in kaart gebracht. De rapportage van de uitkomsten van dit onderzoek zijn opgenomen in Bijlage 12 bij deze toelichting.

De omvang van de vervuilde grond was beperkt tot:

- in totaal 50 m^3 met zink vervuilde grond,
- 200 m^3 met minerale olie vervuilde grond, waarvan 20 m^3 ernstig vervuild.

Van het grondwater is circa 200 m^3 verontreinigd geraakt waarvan 20 m^3 sterk verontreinigd (hoger dan de Interventiewaarde).

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m^3 bodemvolume de gemiddelde gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Op basis van het historisch onderzoek is gebleken dat het een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987).

Enviso stelt vast dat op basis van de aangetroffen verontreinigingen en de situering ervan de verwachting is dat er bij het huidige gebruik geen onaanvaardbare risico’s bestaan. Bij herontwikkeling van het terrein moet de verontreinigingen gesaneerd.

Verder adviseert Enviso als volgt: Indien ter plaatse van de verontreinigde bodem werkzaamheden (b.v. herinrichting) worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met een nader op te starten saneringsprocedure. Hiertoe dient een saneringsplan of BUS-melding opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (provincie Fryslân). Op grond van dit advies heeft de initiatiefnemer besloten om de verontreiniging te saneren.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet door de kwaliteit van de bodem beperkt, mits de bodemsanering compleet is uitgevoerd.

4.5 Waterparagraaf

Wet- en regelgeving

Op grond van artikel 3.1.6 Bro is de watertoets verplicht voor bestemmingsplannen of wijzigingsplannen. In een hierover op te nemen paragraaf dient te worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In die paragraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'.

Toetsing

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Door middel van de digitale watertoets is het het voornemen in een vroegtijdig stadium ter beoordeling aan het waterschap voorgelegd.

Aangezien het aanvankelijk om twee separate ruimtelijke plannen ging, zijn voor deze ontwikkeling twee watertoetsen uitgevoerd. De resultaten van de watertoets zijn als Bijlage 13 en Bijlage 14 bij de toelichting van het bestemmingsplan gevoegd. In het navolgende volgt een samenvatting van de uitkomsten per watertoets.

Watertoets voormalige boerenerf Geawei 2

Uit de digitale watertoets (zie Bijlage 13 bij deze toelichting) blijkt dat voor dit project een normale procedure geldt. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân met een advies komt met betrekking tot de wateraspecten. Het wateraspect moet worden bekeken in samenhang met de aangrenzende woningbouwontwikkeling.

De bestaande boerderij met stal wordt gesloopt en in de plaats daarvan worden twee vrijstaande woningen gebouwd. Het plan maakt niet meer verharding mogelijk dan in de huidige situatie is toegestaan. Op basis van het plan is er dan ook geen noodzaak tot watercompensatie. Aangezien de terrein- en peilhoogtes op het perceel aan de Geawei 2 niet zullen wijzigen, zijn met betrekking tot de waterhuishoudingsituatie geen bijzonderheden te verwachten. Over aanpassing van het watersysteem wordt zonodig overleg gevoerd met Wetterskip Fryslân.

Watertoets woonkavels op de voormalige agrarische gronden

Voor deze woonkavels is rekening gehouden met 250 m2 verharding/bebouwing per woning. Per saldo gaat het dan om 1.500 m2. Om de effecten op de waterhuishouding te compenseren moet op basis van de normstelling van het Wetterskip 10% van deze oppervlakte in de vorm van nieuw oppervlaktewater worden gecompenseerd wanneer er sprake is van meer dan 1.500 m^2 toename verharding in het landelijk gebied. Daarvan is hier min of meer sprake (geschatte oppervlakten). In het plan is opgenomen dat achter de woningen een brede sloot zal worden gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 1.500 m2. Dit is ruim voldoende voor de noodzakelijk geachte compensatie. Het watersysteem wordt achter de kavels langs verbonden met het huidige systeem. De sloot aan de voorzijde wordt versmald. Over het watersysteem is nader overleg gevoerd met Wetterskip Fryslân. Voor zover noodzakelijk zullen de Waterwetvergunningen worden aangevraagd bij ingrepen in het watersysteem.

Wetterskip Fryslân adviseert in haar overlegreactie (zie Bijlage 14 bij deze toelichting) om nog nader in te gegaan op het watersysteem om als vloerpeil van de woningen ten minste -70 cm + NAP te hanteren, vergelijkbaar met de bestaande bebouwing in de polder. Dit advies zal ter harte worden genomen. Verder suggereert het Wetterskip dat zij niet kan instemmen met de voorgenomen aanpassing van het watersysteem. Daar is evenwel contact over geweest tussen initiatiefnemer en Wetterskip. Misverstanden zijn uit de weg geruimd; het Wetterskip heeft telefonisch bevestigd dat zij met de gekozen aanpak alsnog kan instemmen.

Conclusie
De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet beperkt door de waterhuishoudingsituatie.

4.6 Geluidhinder

Wettelijk kader
In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. In het geval van het realiseren van geluidsgevoelige bebouwing binnen deze zones dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden. Akoestisch onderzoek kan achterwege blijven bij wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of als het plan geen geluidsgevoelig gebouw mogelijk maakt. Naast de kaders die de Wet geluidhinder stelt, dient bij een ruimtelijk plan sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening, zodat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Alle wegen - met uitzondering van wegen waar maximaal 30 km per uur mag worden gereden, en woonerven - hebben op grond van de Wgh een geluidszone waarbinnen onderzoek moet worden ingesteld om te bepalen of de geluidhinder bij nieuwe geluidgevoelige objecten ook aan de wettelijke normen kan voldoen.

Toetsing
De te realiseren woonkavels liggen nog net binnen de 30-km per uur zone van Nij Beets. Geconcludeerd kan worden dat een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai daarom achterwege kan blijven. Bovendien is de Geawei een smalle weg met betrekkelijk weinig verkeer. Op grond van gegevens van de gemeente uit 2017 blijkt dat er per etmaal 541 motorvoertuigen (weekdagintensiteit) over de Geawei rijden waardoor het lawaai van het verkeer dat het dorp via de Geawei uitrijdt en daar max. 60 km/uur mag rijden niet zal leiden tot geluidhinder. Omdat de cijfers al weer wat ouder zijn en uit CBS-cijfers blijkt dat de hoeveelheid verkeer jaarlijks met ongeveer 1 procent toeneemt, kun je berekenen dat bij een verdere toename van 1% per jaar, de totale verkeersintensiteit op de Geawei bij een planperiode van 10 jaar in 2033 ca 635 motorvoertuigen wordt. De acht woningen leiden per etmaal gemiddeld tot acht extra ritten per woning (bron: CROW), waardoor het totaal aantal ritten per etmaal op ca 699 uitkomt. Dat aantal is nog steeds vrij laag. Ook dit aantal zal niet leiden tot geluidhinder op de gevels die wettelijk onacceptabel is.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.7 Bedrijfshinder

Wettelijk kader
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de ruimtelijk-functionele afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en hindergevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Door middel van de milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zo veel mogelijk voorkomen. Bedrijven en instellingen zijn verplicht te voldoen aan de eisen van een AMvB, dan wel een milieuvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende woonbebouwing. Er moet worden aangetoond dat het plan buiten de invloedssfeer van bedrijvigheid in de nabije omgeving valt. Tevens moet worden aangetoond dat het plan andersom geen

belemmering vormt voor de nabijgelegen bedrijven.

Op basis van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is de richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten gehanteerd. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder aan mensen binnen aanvaardbare proporties te houden. De grootste afstand is bepalend. De genoemde maten zijn richtinggevend, maar met een goede motivering kan en mag hiervan worden afgeweken.

Toetsing

Het plangebied ligt aan de noordwestrand van het dorp Nij Beets in een omgeving met overwegend woningen en agrarische cultuurgronden. De dichtstbij gelegen bestemming waarvan enige bedrijfshinder mag worden verwacht is de bestemming 'cultuur en ontspanning' van het openluchtmuseum It Damshûs en het museumgemaal Sudergemaal (milieucategorie 1 met een minimale richtafstand van 10 meter). Dit gemaal ligt aan de overkant van de Geawei op een afstand van ca. 25-30 m. Het dichtstbij gelegen bouwvlak van een agrarische bedrijf (milieucategorie 3.2 met een minimale richtafstand van 100 meter) ligt op ruim 300 m van de woonbestemming.



Figuur 8. Uitsnede verbeelding Bestemmingsplan Buitengebied (de rode speld geeft het agrarisch bedrijf aan)

De woonkavels zijn buiten de milieuzones van bedrijfsmatige functies gelegen. Met het voorliggende bestemmingsplan wordt geen nieuwe bedrijvigheid in het plangebied toegestaan, waardoor hinder vanuit het plangebied op de omgeving niet aan de orde is.

Conclusie

Het plan is voor wat betreft het aspect bedrijfshinder uitvoerbaar.

4.8 Verkeer en parkeren

Wettelijk kader

Voor een ruimtelijk plan geldt dat de verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden onderbouwd. De nadruk ligt daarbij op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid, de verkeershinder en parkeren (bereikbaarheid en leefbaarheid). In publicatie nr. 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (2018) van het CROW (het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte) zijn vuistregels en kengetallen aangereikt om verkeerseffecten bij ontwikkelingen te bepalen. De richtlijnen van het CROW gaan uit van een bandbreedte van minimale en maximale parkeerkencijfers.

Onderzoek naar verkeerseffecten

De verkeersgeneratie is beperkt op basis van het aantal woningen. Op basis van het type en aantal woningen is gerekend met een worstcasescenario. Er is daarbij gebruik gemaakt van CROW publicatie 381 (december 2018), waarbij de onderstaande maximale kencijfers zijn aangehouden ('niet stedelijk' en 'rest bebouwde kom').

Type	Aantal woningen	Max. kengetal verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, vrijstaand	8	8,6	
Totaal			69

De verkeersgeneratie per weekdagetmaal bedraagt afgerond maximaal 69 voertuigen. Deze hoeveelheid extra verkeer is hier aanvaardbaar en leidt niet tot verkeersveiligheidsproblemen.

De Geawei is een smalle straat. Per woonkavel wordt een ruime uitrit gerealiseerd die de kavel ontsluit op de Geawei. Ter hoogte van de nieuwe woonkavels wordt een voetpad langs de weg aangelegd zodat voetgangers de woonpercelen veilig langs de weg kunnen lopen (zie ook paragraaf 2.2).

Onderzoek parkeerbehoefte

Gemeente Opsterland hanteert in haar parkeerbeleid de parkeernormen die door het CROW zijn bepaald. Er blijkt voor dit plan een totale parkeerbehoefte te zijn van afgerond 19 parkeerplaatsen. Uitgangspunt is dat parkeren op eigen erf wordt opgelost. Omdat de Geawei smal is, moeten ook bezoekers op de woonkavels parkeren. De parkeerbehoefte moet dan ook volledig op de woonkavels worden opgelost. Daarom worden per woonperceel drie parkeerplekken (achter de voorgevel) ingepast. Dit wordt opgenomen in de anterieure overeenkomst.

Type	Aantal woningen	Gemiddelde norm	Aandeel bezoekers	Parkeerbehoefte
Koop, vrijstaand	8	2,3	0,3	18,4
Totaal	8			19

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen te verwachten met betrekking tot verkeersbewegingen, verkeersveiligheid en parkeren. In het plan is voldoende ruimte gereserveerd voor parkeren, waardoor de volledige parkeerbehoefte kan worden opgevangen. Verkeer en parkeren vormen geen beperkingen voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.9 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Met het oog op het beperken van de effecten van het verkeer op de luchtkwaliteit zijn in de Wet milieubeheer (Wm) regels opgenomen waarin beperkingen zijn gesteld aan de emissie van onder meer fijnstof en stikstofdioxide. Fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2) zijn de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving.

Projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven op grond van de Wet milieubeheer (Wm) niet te worden getoetst aan de geldende grenswaarden. Een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 $\mu g/m^3$ NO_2 of PM_{10}) wordt als nibm beschouwd. Van een dergelijke verslechtering van de luchtkwaliteit is sprake wanneer een ruimtelijk plan tot een toename van meer dan 2.278 auto's (bij 100% autoverkeer) dan wel 105 vrachtwagens (bij 100% vrachtverkeer) per weekdagetmaal leidt (grenswaarde 2023). Kenniscentrum InfoMil vermeldt op haar website dat als de luchtkwaliteit aan de PM_{10} normen voldoet, dit ook geldt voor de $PM_{2,5}$ normen. Op grond hiervan is toetsing aan de grenswaarden voor $PM_{2,5}$ niet nodig, als aan de PM_{10} normen kan worden voldaan.

Toetsing

Met het planvoornemen worden maximaal 8 woningen gerealiseerd dat maximaal 69 autoritten per weekdagetmaal produceert. Het project blijft dan ook ruimschoots onder de grenswaarden. Het plan kan beschouwd worden als een nibm-project.

Conclusie

De uitvoerbaarheid van het plan wordt niet door de luchtkwaliteit beperkt.

4.10 M.e.r.-verantwoording

De bij elk ruimtelijk plan uit te voeren m.e.r.-verantwoording houdt in dat nagegaan moet worden of er activiteiten plaatsvinden die negatieve effecten op het milieu kunnen hebben. De grondslag hiervoor is enerzijds het Besluit m.e.r. (Besluit milieueffectrapportage) en anderzijds de hiervoor beschreven onderzoeken. De activiteit die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, sluit het beste aan bij onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Onderdeel D 11.2 betreft: 'uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. De drempelwaarden behorende bij deze categorie worden echter niet overschreden (oppervlakte van 200 ha of meer, 2.000 of meer woningen en bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer). Het voornemen is daarmee niet rechtstreeks plan-m.e.r.-, project-m.e.r. of m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor projecten die voorkomen in de lijst met categorieën in de bijlage bij het Besluit m.e.r, maar geen drempelwaarden overschrijden is de zogenoemde vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde.

Zoals hiervoor aangegeven sluit het voornemen het beste aan bij categorie D11.2. Van belang is echter of het voornemen daadwerkelijk als stedelijk ontwikkelingsproject kan worden aangemerkt. Het begrip stedelijk ontwikkelingsproject is niet gedefinieerd in het Besluit m.er. In de toelichting op het Besluit m.e.r zijn wel een aantal voorbeelden van bouwprojecten opgenomen die als stedelijk ontwikkelingsproject kunnen worden aangemerkt. In dat kader wordt verwezen naar woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan. Naar het oordeel van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet worden gekeken naar de concrete omstandigheden van het geval. Onder meer de aard, de omvang en de milieugevolgen van de stedelijke ontwikkeling zijn relevant.

Het afgelopen jaar is uit jurisprudentie meer duidelijk geworden welke concrete omstandigheden een kunnen rol spelen bij het bepalen of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Het transformeren van

panden zonder dat de bebouwing toeneemt, is een belangrijke overweging van rechters om een ontwikkeling niet als een stedelijk ontwikkelingsproject te zien (ECLI:NL:RVS:2018:348 of ECLI:NL:RBNHO:2017:9184). Het blijkt uit de hiervoor genoemde uitspraken dat relevant is hoe de gewijzigde functie zich verhoudt tot de bestaande functie. Eveneens van belang is in welke omgeving de ontwikkeling plaatsvindt. Vanuit de achtergrond van het Besluit m.e.r., de beoordeling van de mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu, is het logisch dat de locatie van invloed is op het risico dat deze gevolgen ontstaan. Zo zal een ontwikkeling op een bedrijventerrein veel minder snel tot nadelige gevolgen leiden dan een ontwikkeling in een natuurgebied. Voor een deel wordt de omvang van de wijziging bepaald door toename van het bebouwd oppervlak. Daarnaast kan de wijziging van het gebruiksoppervlak een rol spelen.

In een recente uitspraak (ECLI:NL:RVS:2020:729) overweegt de afdeling dat hetgeen in het plan is voorzien, gelet op de aard en omvang ervan, niet kan worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Weliswaar is sprake van een geringe toename van de bebouwingsmogelijkheden en weliswaar verandert het gebruik van de percelen door de realisatie van 8 woningen, maar dat betekent niet dat hetgeen waarin het plan voorziet moet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1 van categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Daarbij is van belang dat het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing beperkt is.

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van acht grondgebonden woningen. Het plangebied grenst aan de bebouwde kom van Nij Beets. Het gebruik is door het geringe aantal nieuw te bouwen woningen en te bebouwen oppervlak niet aan te merken als stedelijk ontwikkelingsproject. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dan ook niet aan de orde. Vanwege de ligging grenzend aan de bebouwde kom en de afstand tot natuurgebieden zijn negatieve effecten op het milieu niet te verwachten. Dit blijkt eveneens uit de verantwoording van de omgevingsaspecten in voorgaande paragrafen.

Conclusie

Er bestaat geen aanleiding om voor dit bestemmingsplan de uitgebreide plan-m.e.r.-procedure te doorlopen.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Plansystematiek

Het beleid en de planuitgangspunten, zoals verwoord in de vorige hoofdstukken, hebben in de regels van dit bestemmingsplan hun juridische vertaling gekregen in de vorm van bestemmingen. Deze paragraaf bespreekt de juridische vormgeving van het plan.

Dit bestemmingsplan is zodanig vormgegeven dat het voldoet aan de vereisten voortkomend uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Bij de vormgeving van de regels en de verbeelding is aangesloten op de meest recente regeling Ruimtelijke Standaarden ruimtelijke ordening en is de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP2012) toegepast. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de digitale verplichtingen zoals die per 01-01-2010 van kracht zijn.

SVBP2012

De SVBP2012 bevat een aantal juridische regels die moeten worden opgevolgd. Voor de planregels betekent dit dat er sprake is van een aantal dwingend voorgeschreven begripsbepalingen, die worden neergelegd in artikel 1 aangaande de begrippen. Ook schrijft de SVBP2012 voor op welke wijze er invulling moet worden gegeven aan artikel 2 betreffende de wijze van meten. Vanwege het Bro geldt verder een formulering die ten aanzien van de anti-dubbeltelregel en het overgangsrecht eveneens in de planregels moet worden overgenomen.

Analoog vs. digitaal bestemmingsplan

De regels zijn zo opgesteld dat deze gebruikt kunnen worden in een analoog alsook in een digitaal bestemmingsplan. Op basis van de Wro is het digitaal vastgestelde bestemmingsplan leidend. Als er een verschil bestaat tussen het analoge en digitale bestemmingsplan, is het digitale bestemmingsplan bepalend qua vormgeving en inhoud.

5.2 Toelichting op de regels

De regels zijn vervat in artikelen die onderverdeeld zijn in vier hoofdstukken:

5.2.1 Inleidende regels

In de 'Inleidende regels' zijn algemene artikelen opgenomen die voor het gehele plan van belang zijn. In artikel 1 zijn omschrijvingen opgenomen van de in het plan voorkomende relevante begrippen. In artikel 2 is vastgelegd op welke wijze dient te worden gemeten. Door deze vaste omschrijving van de begrippen en van de wijze van meten wordt eenduidigheid in de bedoelingen van het plan gegeven en wordt de rechtszekerheid vergroot.

5.2.2 Bestemmingsregels

In de 'Bestemmingsregels' zijn de bestemmingen en de gebruiks- en/of bebouwingsmogelijkheden van de betreffende gronden aangegeven. De bestemmingen zijn op alfabetische volgorde benoemd. De regels kunnen onder meer bestaan uit de volgende onderdelen:

- Bestemmingsomschrijving

In de bestemmingsomschrijving is uitgegaan van een volledige opsomming van wat binnen een bestemming functioneel ten aanzien van het gebruik van de gronden is toegestaan. Soms kan het voorkomen dat verschillende functies of bestemmingen naast elkaar zijn toegelaten, soms als primaire bestemming en soms als ondergeschikte bestemming.

- Bouwregels

De bouwregels bieden voor iedere bestemming het kader in hoeverre er ergens gebouwd mag worden. Er zijn regels gesteld met betrekking tot het oprichten van hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Bouwregels kunnen eisen wat betreft maatvoering, oppervlakte- en inhoudsbepalingen en aantallen te plaatsen bouwwerken omvatten.

- Nadere eisen

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om nadere eisen te stellen aan de plaats van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dan wel aan ondergeschikte bebouwing, met het oog op het voorkomen van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden, een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld, de verkeersveiligheid en de bezonnings- en privacysituatie.

- Afwijken van de bouwregels

Met het afwijken van de bouwregels wordt geregeld dat door het bevoegd gezag in voorkomende gevallen onder voorwaarden binnen de bestemming 'Wonen' kan worden afgeweken van de eerder opgenomen bouwregels per bestemming.

- Specifieke gebruiksregels

Met specifieke gebruiksregels is vastgelegd welk gebruik in ieder geval tot strijdig met het in de bestemmingsomschrijving toegestane gebruik wordt gerekend.

- Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan in een aantal concrete situaties bij een omgevingsvergunning afwijken van de regels van dit plan.

5.2.3 Algemene regels

In de 'Algemene regels' staan artikelen benoemd die voor alle of meerdere bestemmingen gelden. Het betreffen onder andere de voor alle bestemmingen geldende algemene bouw- en gebruiksregels. De afwijkingsmogelijkheden in de verschillende bestemmingen en de algemene afwijkingsregels zorgen verder voor enige flexibiliteit in het plan. De algemene afwijkingen zijn niet specifiek op één bestemming gericht; zij kunnen gebruikt worden ten aanzien van alle bestemmingen. In de algemene wijzigingsregels zijn regels opgenomen waaronder het bevoegd gezag op een aantal onderdelen onder bepaalde randvoorwaarden het plan kan wijzigen.

5.2.4 Overgangs- en slotregels

Ten slotte bevat het bestemmingsplan nog 'Overgangs- en slotregels'. Dit betreft overeenkomstig de in het Bro voorgeschreven artikelen over het overgangsrecht met betrekking tot bouwwerken en gebruik en afsluitend de slotregel.

5.3 Toelichting op de bestemming

De woningen in het plangebied zijn geregeld in de woonbestemming. Er is gekozen om in grote lijnen aan te sluiten bij de woonbestemming "Wonen" uit het geldende bestemmingsplan voor de kom. In de regels is bepaald dat alle bebouwing binnen een bouwvlak moet worden gebouwd. Verder zijn de goot- en bouwhoogte en de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse bouwperceelgrens aangegeven, waaraan de woningen moeten voldoen. Uit het stedenbouwkundig plan komt naar voren dat de woningen in een gevellijn worden gebouwd. In de regels en op de verbeelding is daarom een aanduiding 'gevellijn' opgenomen. Naast bepalingen ten aanzien van de hoofdbebouwing (de woning), zijn in de regels maatvoeringen opgenomen waaraan ondergeschikte bebouwing op de woonpercelen (aan-, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) moeten voldoen. Binnen deze bestemming zijn daarnaast ook openbare nutsvoorzieningen, verkeers- en verblijfsvoorzieningen toegestaan, evenals water en groenvoorzieningen. Onder voorwaarden is de uitoefening van een beroep/bedrijf aan huis toegestaan en kan worden afgeweken van de bepaling dat niet in vrijstaande bijgebouwen mag worden gewoond. De afwijkingsvergunning kan alleen worden verleend wanneer er sprake is van een zorgbehoefte (zoals bij mantelzorg). Ten slotte is de uitvoering en instandhouding van de landschappelijke inpassing in de regels geborgd.

5.4 Bestemmingsplanprocedure

De bestemmingsplanprocedure is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de procedure zijn de volgende fasen te onderscheiden:

Ontwerpbestemmingsplan en vaststellingsprocedure
Na aankondiging in de Staatscourant, in het digitale Gemeenteblad en op de website www.ruimtelijkeplannen.nl, wordt het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen omtrent het ontwerp naar voren brengen. Na afloop van de termijn van de terinzagelegging stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan al dan niet gewijzigd uiterlijk 12 weken na de termijn van terinzagelegging vast.

Vastgesteld bestemmingsplan en beroepsprocedure
Na de vaststelling van het bestemmingsplan maakt de gemeenteraad het vaststellingsbesluit bekend en legt het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage. Iedereen die een zienswijze heeft ingediend, heeft ook de mogelijkheid om beroep in te stellen. Op deze hoofdregel is een aantal uitzonderingen:

- tegen gewijzigde vaststelling kan beroep worden ingediend zonder dat een zienswijze is ingediend, als de gewijzigde vaststelling leidt tot een belang van diegene die eerder geen aanleiding zag om een zienswijze in te dienen;
- als kan worden aangetoond dat er een dringende reden bestond waarom geen zienswijze is ingediend. Deze optie is gebonden aan een strikte uitleg en zal niet snel aan de orde zijn.

Indien Gedeputeerde Staten (GS) of de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) een zienswijze hebben ingediend die door de gemeenteraad niet volledig is overgenomen of indien de gemeenteraad het bestemmingsplan gewijzigd heeft vastgesteld, geschiedt bekendmaking en terinzagelegging uiterlijk 6 weken na vaststelling. Binnen 6 weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS).

Indien het bestemmingsplan ongewijzigd is vastgesteld en er gehoor is gegeven aan zienswijzen van GS en/of de ILT wordt het vaststellingsbesluit door de gemeenteraad uiterlijk 2 weken na vaststelling bekend gemaakt. Tevens wordt uiterlijk 2 weken na vaststelling het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het kostenverhaal, evenals de afwenteling van de planschade, wordt gedragen door de initiatiefnemers. Hieronder vallen ook de kosten voor het inrichten van het openbaar groen / de openbare ruimte, voor zover het een initiatief van derden betreft.

De gemeente legt dit vast in een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer. Een exploitatieplan op grond van de Grondexploitatiewet is in dat geval ook niet noodzakelijk. Op basis van deze overweging moet het planvoornemen economisch uitvoerbaar worden geacht. Voorgaande betekent dat het op te stellen bestemmingsplan economisch uitvoerbaar wordt geacht.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie, inspraak en overleg

Het planvoornemen is in het voortraject als twee afzonderlijke projecten aan de buurt en vooroverlegpartners gepresenteerd (Nij Beets - Geawei 2 en Nij Beets - woongebied). Hierna volgt een terugkoppeling op beide afzonderlijke plannen. Na aanleiding van de reactie van de provincie is zijn de twee plannen samegevoegd tot één bestemmingplan.

Woonkavels op de voormalige agrarische gronden

De ontwikkelaar heeft zijn plannen gepresenteerd aan de bewoners van Nij Beets. Een terugblik en beknopt verslag hiervan is als bijlage bij deze toelichting opgenomen. Daaruit blijkt dat de aanwezigen zich in het plan kunnen vinden Bijlage 15.

Het plan is in een eerder stadium als conceptontwerpbestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg verzonden naar de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân.

De reactie van Provincie Fryslân is opgenomen in Bijlage 16 bij deze toelichting. De provincie vraagt een nadere onderbouwing van de locatie van het plangebied en van de inpassing binnen de landschappelijke kenmerken van het gebied en de woningbehoefte. Verder vraagt de provincie aandacht voor het aspecten van de ontgronding en het waterrobuust bouwen. De nadere onderbouwingen zijn opgenomen in het plan. Ook is aandacht besteed aan de aspecten ontgronding en waterrobuust bouwen.

Uit de reactie van Wetterskip Fryslân (Bijlage 17) blijkt dat het wetterskip niet kan instemmen met de gekozen aanpassing van het watersysteem. Na telefonisch overleg blijkt dit op een misverstand te berusten. Het wettterskip stemt in met de aanpak zoals die in het plan is opgenomen. Verder adviseert het wetterskip om het vloerpeil op -70 cm + NAP of hoger te bepalen, zodat er bij wateroverlast geen belangrijke problemen hoeven te ontstaan voor de nieuwe woningen. Dit advies zal ter harte worden genomen.

Woonkavels voormalige boerenerf

Dit plan is in een eerder stadium in het kader van wettelijk vooroverleg ook als conceptbestemmingsplan naar de overlegpartners verstuurd ter beoordeling, zie Bijlage 18. Ook ten aanzien van deze ontwikkeling heeft de provincie Fryslân gevraagd om een nadere onderbouwing van de locatie van het plangebied en van de inpassing binnen de landschappelijke kenmerken van het gebied en de woningbehoefte. De nader onderbouwing is opgenomen in het plan. Daarbij is ervoor gekozen de plannen tot een samenhangend plan samen te voegen en hierop een stedenbouwkundig plan en een nadere onderbouwing van de landschappelijke inpassing te baseren.

Het Wetterskip heeft een verlate overlegreactie op het planvoornemen gegeven, zie Bijlage 19. De opmerkingen zien op het kadastrale perceel BSZ00F 668 tussen Geawei 2 en het Polderhoofdkanaal. Dit perceel maakt onderdeel uit van de beschermingszone van de hoofdwatergang. Hier is de aanplant van bomen niet toegestaan. Met de beschermingszone is rekening gehouden door het bouwvlak van de beoogde woning op dit perceel buiten de zone te projecteren.

Terinzagelegging

Het bestemmingsplan wordt in ontwerp voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Met het ter inzage leggen van het ontwerpbestemmingsplan stelt de gemeente iedereen in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van en te reageren op de inhoud van het plan. Eventuele zienswijzen zullen vervolgens door de raad worden betrokken bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundige schets



LEGENDA

- Nieuwe bebouwing (indicatief)
- Voorgevelrooilijn
- Kavelindeling
- Kavels - tuinen
- Inritten en erfverharding (indicatief)
- Groene erfafscheidingen - Hagen
- Bestaand water
- Nieuw water
- Groepjes rietkragen
- Bestaande (flauw) hellende sloottaluds
- Nieuwe flauwe hellende (gras)taluds, greppels en wadi's
- Grasstrook extensief beheerd
- Bestaande bomen
- Bomen 1e grootte
- Bomen 2e & 3e grootte en struiken

Getekend door		Datum uitgifte	Formaat	Schaal
W. Douwsma		07-11-2023	A2	1:500
Projectnummer	**Documentnummer**	**Documenttype**	**Blad**	**Fase**
P000585	P000585/001	Tekening	01	VO

Project: **GEAWEI NIJ BEETS**

Onderdeel: STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Opdrachtgever: De Kompanjon B.V.

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema Adviseurs bv
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
058 215 25 15

Vestigingen te Amersfoort, Assen en Leeuwarden

www.bugelhajema.nl

Bijlage 2 Stedenbouwkundig plan

BügelHajema

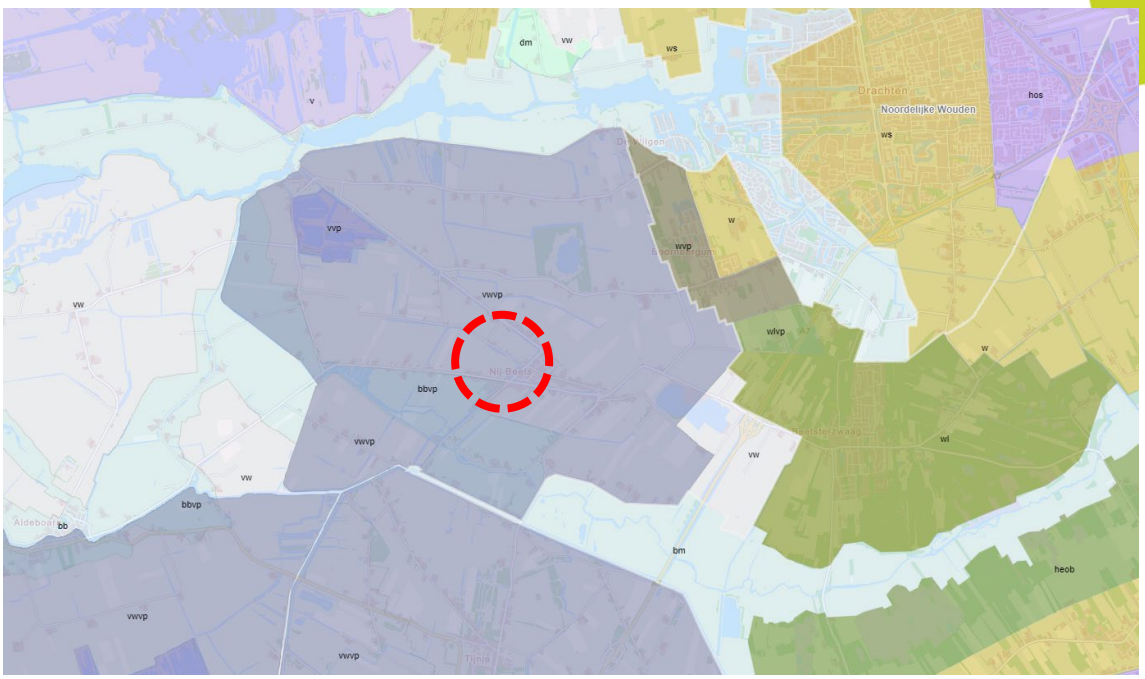
Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Opdrachtgever:	De Kompanjon B.V.	Projectnummer:	P000585
Onderwerp:	Toelichting ontwerp Geawei Nij Beets		
Datum:	7 november 2023		

1.1 Landschap

Het plangebied ligt in het Laagveengebied en het heeft als landschapstype Veenweidegebied. Specifiek is het plangebied onderdeel van de Grote Veenpolder in Opsterland en Smallingerland (zie Figuur 1).



Figuur 1. Landschapstypenkaart (Bron: fryslan.maps.arcgis.com)

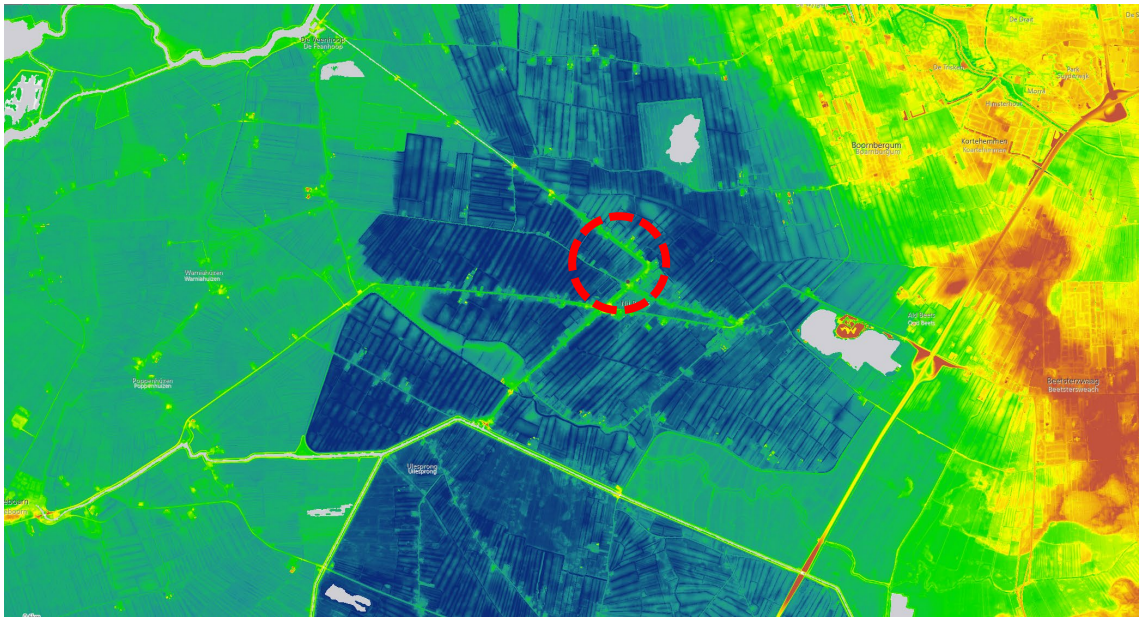
De kernkwaliteiten van het laagveengebied zijn:

1. Grootschalige open ruimten begrensd door bebouwings- en beplantingslinten langs wegen, vaarten en plaatselijke beeklopen.
2. Nadrukkelijke aanwezigheid van lineaire structuren van beeklopen, wegdorpen, vaarten en dijken.
3. Opstrekkende strokenverkaveling haaks op ontginningsassen, vaak in een waaiervormig patroon.

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden **T** 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

4. Incidentele groene verdichtingen door moerasgebieden, boselementen en verlande petgaten.
5. Verspreide bebouwing langs wegen en vaarten. Aanwezigheid van overwegend open graslanden, grazige natuurgebieden en petgaten.
6. Opvallende aanwezigheid van hoogteverschillen in maaiveld en waterniveaus.

Grote delen van het veenweidegebied zijn als veenpolder in de 18e tot 20e eeuw ingepolderd. De door polderkaden omgeven laagveengebieden zijn na vervening drooggemalen en herontgonnen op basis van de oorspronkelijke middeleeuwse ontginning. De kenmerkende opstrekkende verkaveling is hierdoor ontstaan/gebleven. Het laagveengebied ligt ook laag (zie Figuur 2).



Figuur 2. Relatieve hoogteligging maaiveld (Bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer)

Het landschap is midden- tot grootschalig open. Beplanting komt vooral voor op erven en in dorpen en incidenteel als boselementen. Dorpen bestaan in de basis uit lintbebouwing langs hoofdwegen van de polders. Boerenerven liggen ook veelal aan de hoofdwegen.

1.2 Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied ligt aan de Geawei, een van de oudste structuren van Nij Beets. Deze weg was, naast de Nieuwe leppedyk (de Domela Nieuwenhuisweg), al aanwezig voordat er sprake was van bebouwing in het gebied. Op de topografische kaart van 1822 (zie Figuur 3) is dit goed te zien. De kaart laat ook goed de kenmerkende opstrekkende verkaveling zien (met toen nog smalle diepe kavels).



Figuur 3 Topografische kaart 1872 (Bron: Topotijdreis.nl)

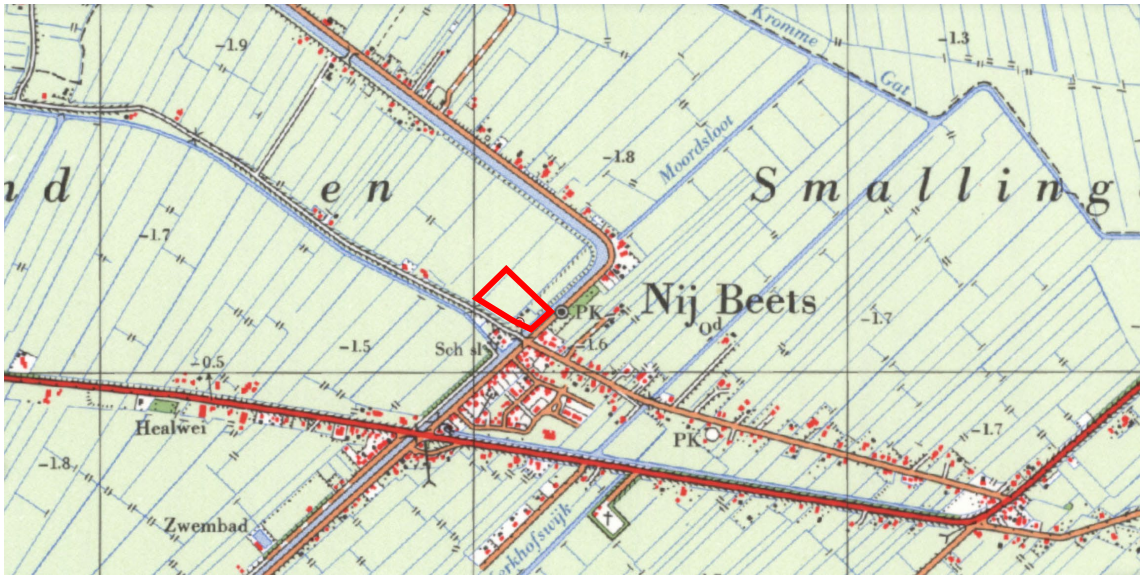
Op de topografische kaart van 1922 is te zien dat het kanaal (Polderhoofdkanaal) is aangelegd en dat er sprake is ven lintbebouwing langs dit kanaal, de Geawei en de zuidelijk gelegen Domela Nieuwenhuisweg (Nieuwe leppedyk). Nij Beets is daarmee in de basis een lintdorp en een kanaaldorp. Goed is te zien dat de vervening nog in volle gang was, gezien de vele natte percelen.



Figuur 4. Topografische kaart 1922 (Bron: Topotijdreis.nl)

De topografische kaart van 1972 (zie Figuur 5) laat zien dat er tussen de linten sprake is van (dorps)komvorming. Tussen de Geawei en de Domela Nieuwenhuisweg is een planmatige woonuitbreiding ontwikkeld. De linten zelf zijn verder verdicht. Opvallend is dat de woningen en boerderijen aan de Domela Nieuwenhuisweg en langs het kanaal vaak haaks op de weg staan. Aan de Geawei staan de woningen en boerderijen van oorsprong vaak evenwijdig aan de verkavelingsrichting.

In het landelijk gebied valt vooral op dat de natte percelen zijn verdwenen en dat grasland het beeld bepaald. Ten opzichte van de voorgaande perioden zijn smalle percelen samengevoegd.

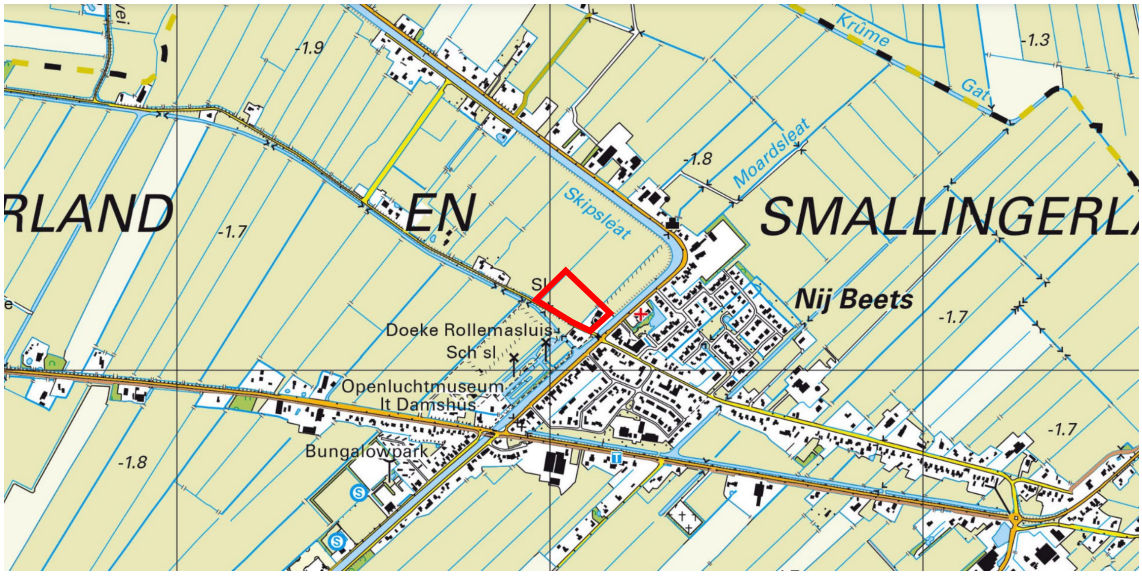


Figuur 5. Topografische kaart 1972 (Bron: Topotijdreis.nl)

In de jaren tot 2022 (zie Figuur 6) is Nij Beets verder gegroeid ten noorden van de Geawei. In de zuidwesthoek tussen de Domela Nieuwenhuisweg en het Polderhoofdkanaal is een bungalowpark ontwikkeld. In het open landschap valt op dat de schaal van de percelen nog verder is gegroeid door verdere samenvoeging van kavels. Hiermee samenhangend groeit ook de schaal van de agrarische bedrijven. Het landelijke karakter van de Geawei blijft door de tijd heen redelijk ongewijzigd. De mate van bebouwing aan deze weg ten westen van het Polderhoofdkanaal is beperkt gebleven.

1.3 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in een deel van de veenpolder dat is ingeklemd tussen de lintbebouwing van de Kanaelwei Noard en de Domela Nieuwenhuisweg en de dorpskern van Nij Beets. Het plangebied is daarmee geen onderdeel van grootschalig open veenweidegebied.



Figuur 6. Topografische kaart 2022 (Bron: Topotijdreis.nl)

Het plangebied ligt aan de Geawei en bestaat uit een voormalig boerenerf met een aansluitend stuk weidegebied. Het voormalig boerenerf erf markeert samen met de tegenoverliggende woningen, de volkstuintjes en de brug de westelijke entree van Nij Beets. Het Polderhoofdkanaal is door de aanwezigheid van het kleine bebouwingscluster en het openluchtmuseum geen scherpe grens tussen dorp en landschap, maar is er juist een onderdeel van.

De bebouwing in de omgeving is relatief kleinschalig. Een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap is het overheersende beeld. De architectuur van de woningen is overwegend traditioneel, maar wordt afgewisseld met meer modern vormgegeven woningen zoals Geawei 3. Opvallend in de linten, vooral de Geawei en de Prikkewei, zijn de verspringen in de achtererfgrenzen aan de landschapszijde. Erfrandbeplantingen zijn kenmerkend voor de oorspronkelijke erven.

1.4 Nieuwe situatie

Met de planvorming wordt aangesloten op het bestaande kleine bebouwingscluster dat de landelijke entree van het dorp aan de Geawei markeert (zie Figuur 7). Het voormalig boerenerf in dit cluster wordt herontwikkeld met twee nieuwe woningen. Tegenover de volkstuinen en Geawei 3 wordt een landelijk lintje met zes woningen ingepast aan de Geawei.

De Geawei is een oude structuurlijn met lintbebouwing in het gebied. Nij Beets ontleent het ontstaan voor een deel aan deze weg. Nij Beets is in de basis een combinatie van een lint- en kanaaldorp. Een verdichting van het lint aan de rand van het dorp is daarmee ook een logische ontwikkeling, passend

bij de aard van het dorp en het landschap. Het plan kan min of meer worden beschouwd als een organische voortzetting van de lintbebouwing langs de Prikkewei en omgekeerd.

Voor het voormalig boerenerf van Geawei 2 is het erfconcept leidend voor de nieuwe inrichting. De erfrandbeplanting wordt behouden en versterkt en de kenmerkende bouwrichting van de oorspronkelijke boerderij wordt gehandhaafd voor de nieuwe bouwvolumes. Voor de bebouwing is een stenen woning aan de weg met een (deels) houten schuurwoning daarachter de basis. De hoofdvorm van de bebouwing is een bouwlaag met een kap. Eventuele bijgebouwen worden op de plek van de te slopen schuur gebouwd (i.v.m. behoud van de kelder).

Het nieuwe lintje is afgestemd op de landschappelijke situatie. De kavels en de richting van de woningen zijn afgestemd op de kenmerkende opstrekkende verkaveling. Aan de landschapszijde (noordzijde) is de voor de omgeving kenmerkende verspringende achtererfgrens onderdeel van het plan.

Met een groenblauwe rand wordt voorzien in inpassing van de woningen vanaf de Kanaelwei Noard gezien. Deze groenblauwe rand wordt vormgegeven met een waterpartij, riet, en groepjes opgaande beplanting. De relatief forse waterpartij is noodzakelijk om te voorzien in waterberging en om de percelen te kunnen ophogen. De vormgeving van de waterpartij is geïnspireerd op petgaten, waarbij de richting van de verkaveling leidend is. De waterpartij wordt voorzien van flauw hellende taluds met kruidenrijke grasmengsels en riet. De groenblauwe rand wordt onderdeel van de kavels, maar mag niet worden bebouwd. De inrichting moet door de bewoners in stand worden gehouden. Op deze wijze wordt de inpassing gegarandeerd en wordt voorkomen dat schuttingen en kleine bijgebouwen het beeld gaan bepalen vanuit het open landschap.

Aan de westzijde is een dicht beplante beplantingsstrook onderdeel van het plan. Deze strook is onderdeel van een kavel maar moet door de bewoners in stand worden gehouden. Met deze strook wordt aangesloten bij de landschappelijke karakteristiek van besloten erven en wordt voorzien in inpassing van de woningen vanuit westelijke richting.

Langs de weg wordt de bestaande sloot behouden. Een groene terreininrichting is uitgangspunt aan de wegzijde. Door de inritten te clusteren wordt de bestaande sloot beperkt onderbroken en wordt de inrichting van de (relatief) smalle percelen zo groen mogelijk.

De nieuwe woningen staan in een verspringende voorgevelrooilijn, waarbij het beeld beslotener wordt in oostelijke richting. Hiermee wordt een te sterke verdichting voorkomen en ontstaat een geleidelijke overgang van landschap naar dorp en omgekeerd. De verspringende rooilijn is vastgelegd in de verbeelding en regels.

De woningen hebben een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap. De nokrichting is gelijk aan de verkavelingsrichting. De architectuur van de bebouwing is vrij, mits passend bij het open landschap. Het kleur en materiaalgebruik is terughoudend in aantal en expressie.



Figuur 7 Stedenbouwkundig plan Geawei

Water

Een waterrobuuste oplossing wordt nagestreefd bij de inpassing van de nieuwe woningen, ook nadat het peil in de polder is verhoogd als gevolg van de uitvoering van de FPLG-maatregelen.

Het voormalige boerenerf ligt op ongeveer -1,0 tot 0 NAP. Een verhoging van het maaiveld is niet noodzakelijk voor het garanderen van een waterrobuuste oplossing. Voor de kavels in het weidegebied wordt uitgegaan van een maximale verhoging van het maaiveld met 130 cm om voldoende drooglegging te garanderen. Deze maximale verhoging betreft alleen de delen waarop de bebouwing wordt gesitueerd. Richting het landschap, lopen de kavels geleidelijk af naar de bebouwingsvrije zone en de nieuwe waterpartij. De geschetste (getrapte en geleidelijke) verhoging van het maaiveld past bij de overgang van landschap naar dorp.

Een gesloten grondbalans is uitgangspunt. De kavels worden opgehoogd met de grond die vrijkomt uit de te graven waterpartij.

1.5 Grutsk op ‘e Romte

Het plangebied ligt in het Laagveengebied en maakt deel uit van het veenpoldergebied. Onderstaande kenmerken zijn relevant vanuit 'Grutsk op 'e Romte'.

1. Veenpolder waarbij de samenhang tussen ontginning, ontwatering, verkaveling, polderdijken, vaarten, en bebouwingspatroon nog goed zichtbaar is.
2. De grootschalige openheid van enkele veenweidegebieden.
3. De lineaire bebouwing in samenhang met een sterke gerichtheid van de verkaveling (regelmatig opstrekkend).
4. Het totale watersysteem van beeklopen, meren, vaarten, ringsloten en ringvaarten.
5. Dorpen met een sterke relatie met vaarten.

Bij de opzet van het plan is op de volgende wijze rekening gehouden met de aard en de kenmerken van het gebied:

1. De inpassing vormt geen aantasting van de structuur en ruimtelijk samenhang van de polder. De voorgestelde bebouwingsstructuur (lintbebouwing) is passend bij de veenpolder.
2. Het plangebied is niet onderdeel van een grootschalig open veenweidegebied. Het gebied ligt in een deel van de veenpolder dat is ingeklemd door de lintbebouwing van de Kanaelwei Noard en de Domela Nieuwhuisweg en de dorpskern van Nij Beets. Met de invulling van het plangebied wordt daarmee geen grootschalig open gebied aangetast.
3. De inpassing van lintbebouwing en de afstemming op de opstrekkende verkaveling vormen de basis van het plan. De vormgeving van de waterpartij aan de achterzijde van het plangebied is geïnspireerd op petgaten en is in vormgeving afgestemd op de opstrekkende verkaveling.
4. Het watersysteem wordt in standgehouden en de waterpeilen worden behouden.
5. De bebouwing aan het Polderhoofdkanaal heeft een sterke relatie met deze waterloop. Het kanaal kruist de Geawei en de Domela Nieuwhuisweg. Ten noorden van de Geawei is het kanaal een scherpe grens tussen dorp en landschap. Tussen de Geawei en de Domela Nieuwhuisweg is er sprake van een meer geleidelijke overgang van dorp naar landschap door de aanwezigheid van het openluchtmuseum en de bebouwing aan de Geawei. Ter plaatse van de Domela Nieuwehuisweg is het kanaal duidelijk onderdeel van de dorpsstructuur. Met het planvoornemen wordt het bebouwingscluster aan de Geawei op een natuurlijke manier versterkt, waardoor het kanaal op deze plek nog meer onderdeel van de dorpsstructuur wordt dan nu al het geval is.

Bijlage 3 Woningvraag omgeving Nij Beets 2019

makelaardij Sierd Moll Onroerende goederen Verkoop Aankoop Taxaties

Sierd Moll, beëdigd NVM makelaar o.g.
Jeannette Schram, beëdigd NVM makelaar o.g.

Badweg 30
8401 BL Gorredijk
Tel. (0513) 46 01 01
E-mail info@sierdmoll.nl
www.sierdmoll.nl

Wind Groep
t.a.v. de heer H. Wind
B. Wuiteweg 35
9203 KA Drachten
harmen.wind@windgroep.nl

Gorredijk, 7 februari 2019

Betreft: Nij Beets, 7 kavels a 700 m² aan de Geawei

Geachte heer Wind, beste Harmen,

U heeft ons verzocht een voorstel te doen voor de verkoop van een zevental kavels aan de Geawei te Nij Beets, direct aansluitend aan Geawei 2.

Gezien het feit dat we eerder veel contact gehad hebben en ons persoonlijke gesprek van vorige week laat ik een introductie van ons bedrijf achterwege.
Wat wel goed is om te weten is dat een opdracht aan ons kantoor als voordeel heeft dat het project zowel de lokale/regionale markt (via www.sierdmoll.nl) als de landelijke markt (via Funda) doeltreffend zal bereiken. Ons kantoor heeft in de loop der jaren een groot netwerk opgebouwd, bestaande uit zoekers, nieuwsbrief ontvangers en social media volgers. Daar kunnen wij en u ons gezamenlijk voordeel mee doen.

Ten aanzien van de kavels in Nij Beets hebben we de indruk dat hier wel markt voor is. Zowel voor vrijstaande als voor 2/1 kap woningen. De ligging is prima. Er zijn via Funda ruim 230 mensen die het woningaanbod van Nij Beets ontvangen. Daar moet bij vermeld worden dat men op Funda vrij ruim zoekt, bijvoorbeeld Drachten met een straal van … kilometer. Daar valt Nij Beets al snel onder, dus dat geeft een vertekend beeld. In ons eigen NVM zoeksysteem zien we dat wij, samen met collega makelaars ongeveer 90 mensen hebben die zoeken in Nij Beets en omgeving. Daar zitten uiteraard ook mensen tussen die niet fanatiek zoekende zijn, maar wel graag de woningmarkt in de gaten willen houden. Maar het geeft zeker een indicatie dat er voldoende vraag is in Nij Beets. Ook in de dagelijkse praktijk merken we dat Nij Beets momenteel goed loopt qua verkopen. Het openstellen van het Polderhoofdkanaal werkt daarbij positief, naast uiteraard de algehele situatie op de woningmarkt (krapte woningaanbod, hoge werkgelegenheid en lage rentestand).

IBAN: NL18INGB0007772985
BIC: INGBNL2A
KvK Leeuwarden 02070791

NVM
Door ons wordt geen aansprakelijkheid aanvaard behoudens voor zover de door ons verplicht afgesloten beroepsaansprakelijkheidsverzekering in voorkomend geval aanspraak op een uitkering geeft.
Opdrachten worden uitgevoerd volgens Algemene Consumentenvoorwaarden NVM.

Qua prijsniveau denk ik dat we naar € [redacted] per m² kunnen gaan als de kavels voorzien zijn van aansluitingen op de nutsvoorzieningen en toegang tot de openbare weg. Als dat niet het geval is denk ik dat de prijs per vierkante meter naar € [redacted] a [redacted] —zal moeten. Dat kunnen we wellicht beter bepalen zodra er offerte liggen voor aansluitingen nutsvoorzieningen en toegang tot de openbare weg.

Is een vlotte verkoop gewenst dan is een prijs onder de marktwaarde of aan de onderkant van de marktwaarde aan te bevelen. Daarbij valt te denken aan een prijs rond de € [redacted] per vierkante meter. Overigens zijn de prijzen van bouwkavels doorgaans 'vrij op naam'. Bij verkoop van kavels ligt de gemiddelde doorlooptijd bij ons op circa 3 tot 6 maanden. Dit komt met name door de tijd die kopers nodig zijn om offertes van bouwbedrijven, onderaannemers en geldverstrekkers te krijgen.

[redacted]

Als NVM Makelaar brengen wij het project als volgt onder de aandacht.
Aanmelding in het uitwisselingssysteem van de NVM, plaatsing op de internetsite van de NVM, funda.nl en vermelding op onze eigen internetsite (www.sierdmoll.nl). Ook zullen wij via de diverse social media (twitter/facebook/instagram e.d.) aandacht vragen voor het project.

Daarnaast gelden de navolgende verkoop bevorderende werkzaamheden;

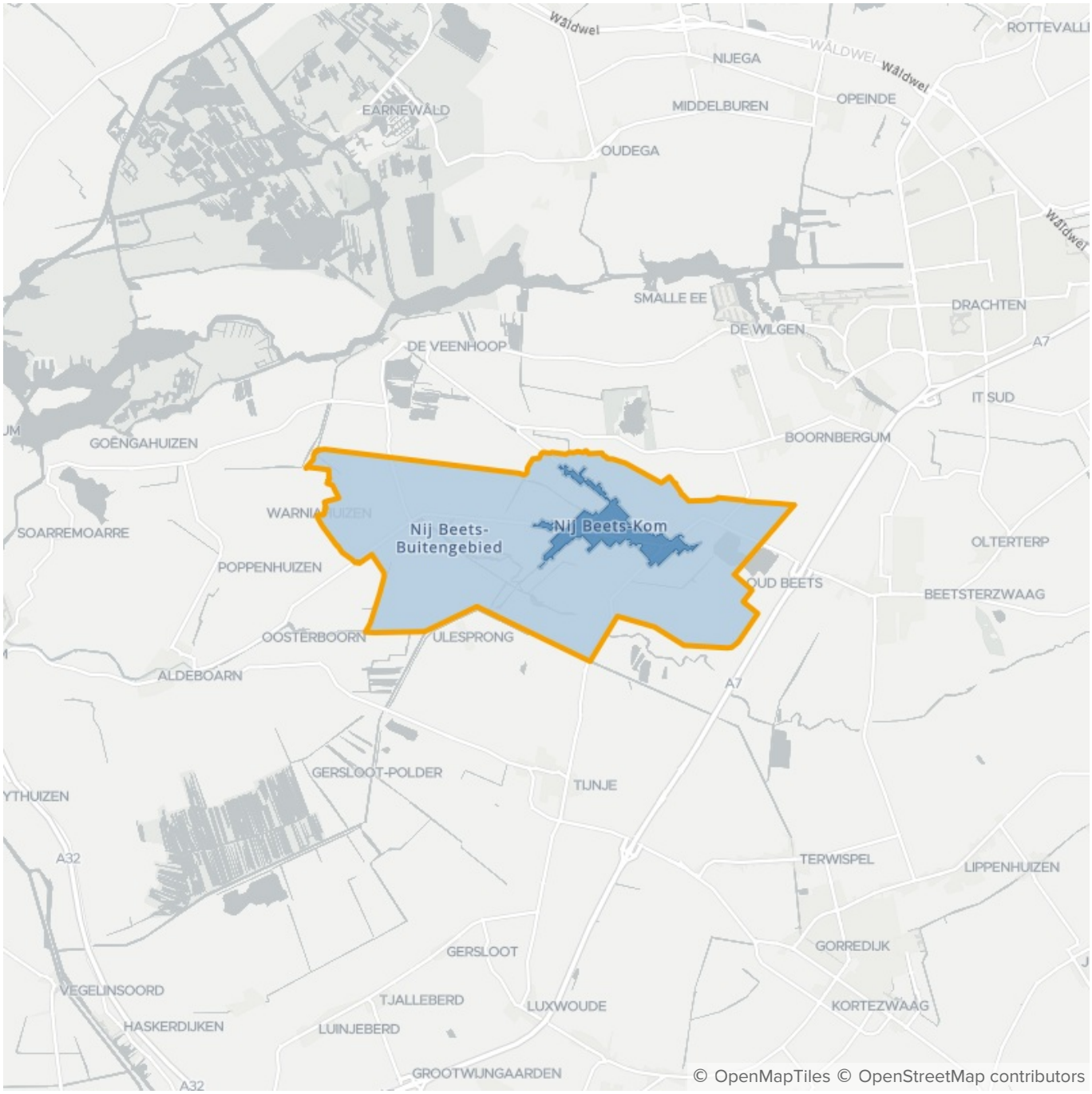
- Het actief verstrekken van informatie aan de huidige en nieuwe gegadigden en deze contactgegevens systematisch verwerken.
- De collegiale contacten onderhouden met de makelaars van de kopers.
- Overleg en advisering omtrent verbeteringen in de ontwerpen van het project.
- Waardebeoordeling verrichten voor de woningen van potentiële kopers, die in wellicht in verkoop komen.
- Overleg, advisering en begeleiding van uitvoering en plaatsing van advertenties, alsmede contact met reclamebureaus, indien noodzakelijk.
- Begeleiding van kopers tot en met de notariële overdracht
- Het objectief voorlichten van kopers inzake financieringen.
- Het opmaken van koop-/aanneemovereenkomsten met de daaraan verbonden administratie en correspondentie.
- Begeleiding bij de voorbereiding van het verkooptraject, vaststelling van alle benodigde stukken zoals brochures, akten en dergelijke.
- Het onderhouden van contacten met het notariaat.
- Het houden van regelmatige verkoopbesprekingen en contact met opdrachtgever inzake de voortgang.

Indien gewenst kunnen wij een courtagevoorstel uitbrengen voor onze diensten. Uiteraard zijn we graag bereid één en ander nader toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

Sierd Moll

Bijlage 4 Update Woningvraagscan Nij Beets 2021



Vraagscan

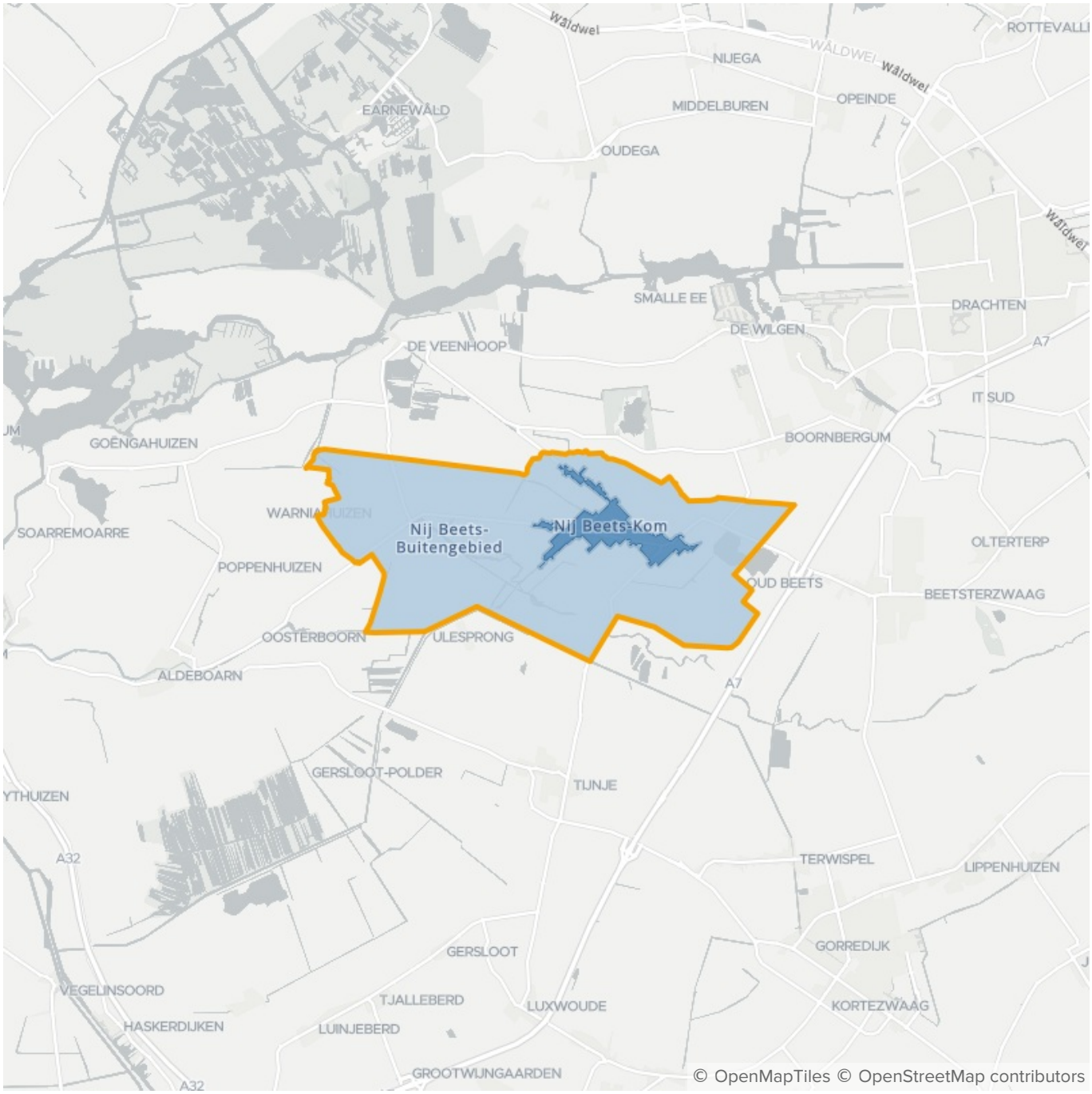
Scan voor Nij Beets: **koop • vrijstaande woning**

8 november 2021

Makelaardij Sierd Moll

Serieuze zoekers per buurt

Op onderstaande kaart ziet u hoeveel er de afgelopen 4 maanden gezocht is naar vergelijkbare objecten op basis van uw selectiecriteria. Hoe donkerder een gebied, hoe meer er gezocht is.



0 zoekers | 1 - 44 zoekers | 45 - 88 zoekers | 89 - 132 zoekers | 133 - 177 zoekers

Nij Beets

Hieronder vindt u een actueel overzicht van de vraag en het aanbod van vrijstaande woningen op basis van uw selectiecriteria.

234 serieuze zoekers

Het aantal mensen dat vergelijkbare vrijstaande woningen heeft bekeken in de laatste 4 maanden
Veel bezoekers kijken regelmatig op funda maar overwegen niet om direct een woning te kopen. Om de serieuze zoeker van deze 'funzoeker' te onderscheiden, analyseert funda het gedrag van serieuze zoekers per buurt. Er wordt onder meer gekeken naar hoe gericht iemand zoekt, hoe vaak een gebruiker terugkeert naar een bepaald object, of hij/zij het object bewaart, en of er eventueel contact wordt opgenomen via het contactformulier. De Vraagscan gebruikt op basis van dit nauwkeurig in beeld gebrachte zoekgedrag alleen serieuze zoekers bij het samenstellen van data.

1 te koop

Het aantal vergelijkbare vrijstaande woningen dat nu te koop staat
Het getoonde getal omvat alle vrijstaande woningen die op dit moment worden aangeboden op funda - binnen de gevraagde omgeving en binnen de opgegeven selectiecriteria.

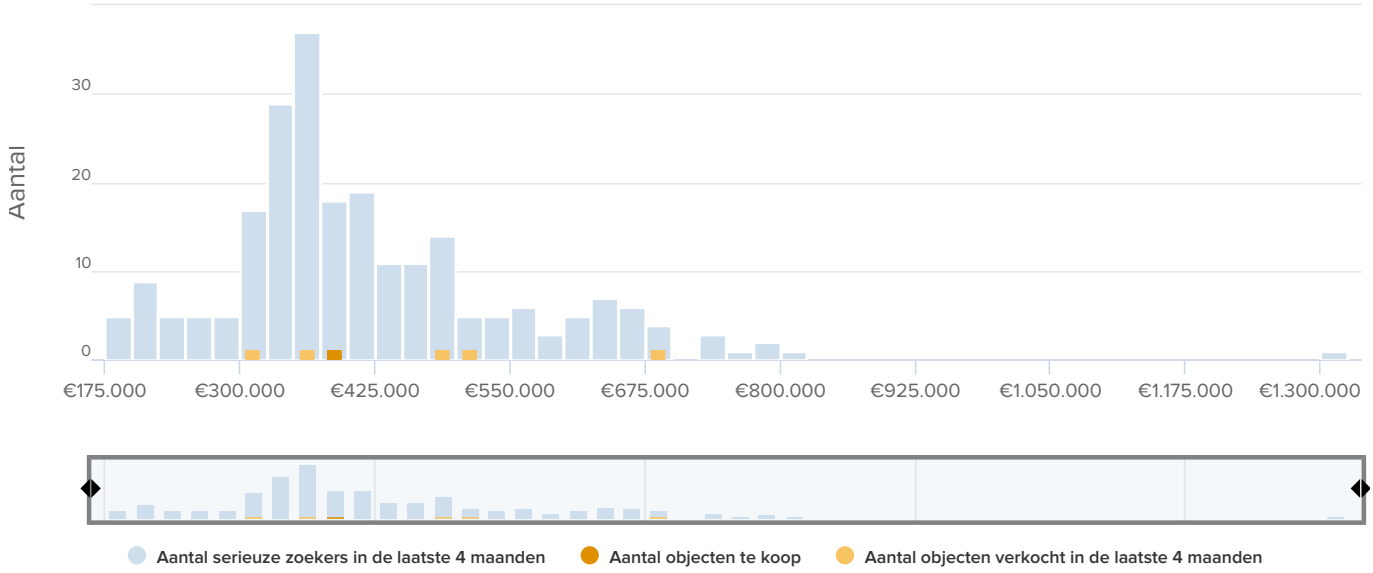
5 verkocht

Het aantal vergelijkbare vrijstaande woningen dat de laatste 4 maanden is verkocht
Het getoonde getal omvat alle vrijstaande woningen die de afgelopen 4 maanden verkocht zijn, nadat ze werden aangeboden via funda - binnen de gevraagde omgeving en binnen de opgegeven selectiecriteria.

Verdeling van het aantal serieuze zoekers binnen deze plaats

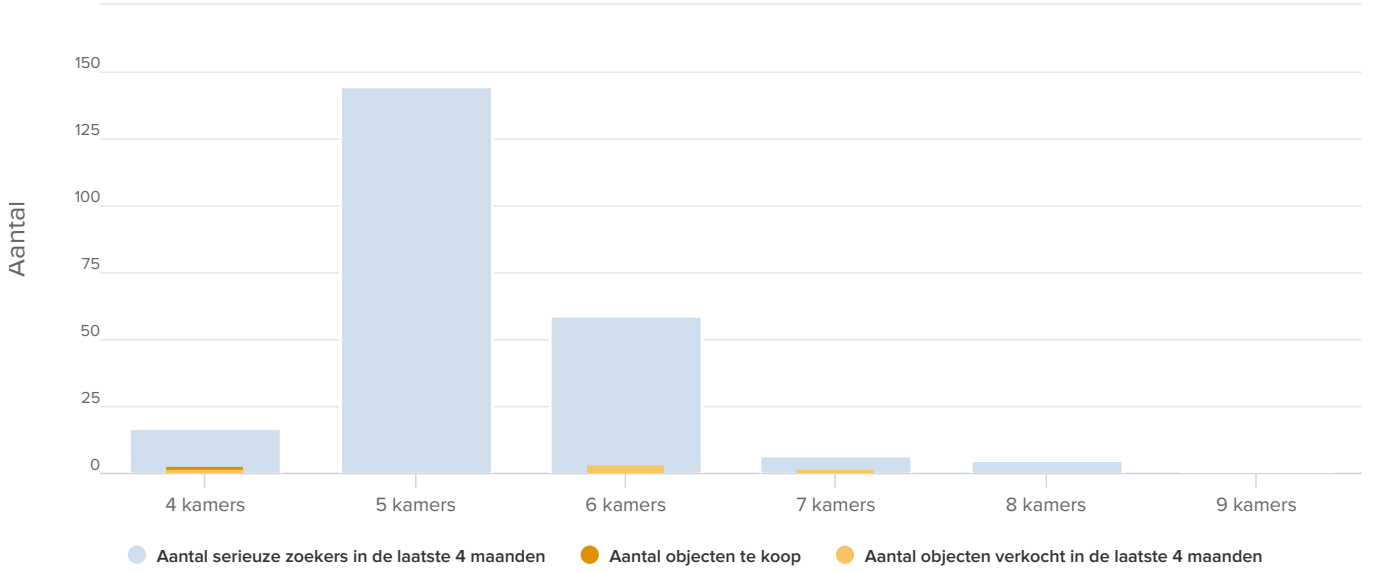
Serieuze zoekers per prijsklasse

Welke prijsklasse heeft de voorkeur onder deze serieuze zoekers?



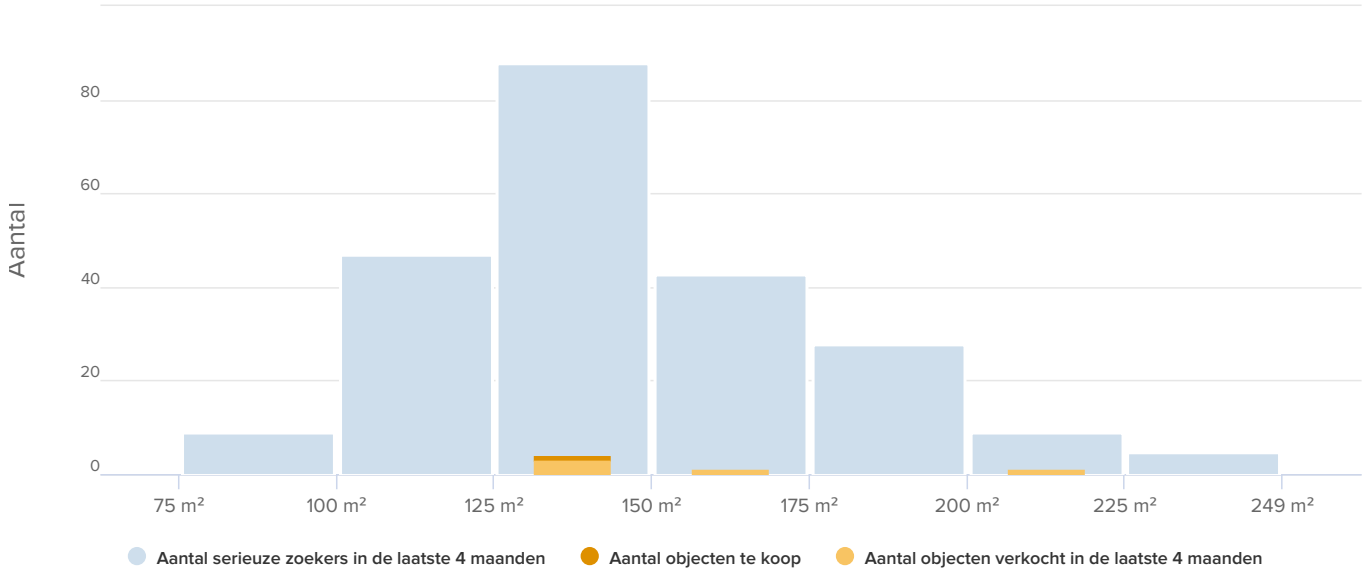
Serieuze zoekers per aantal kamers

Welk aantal kamers heeft de voorkeur?



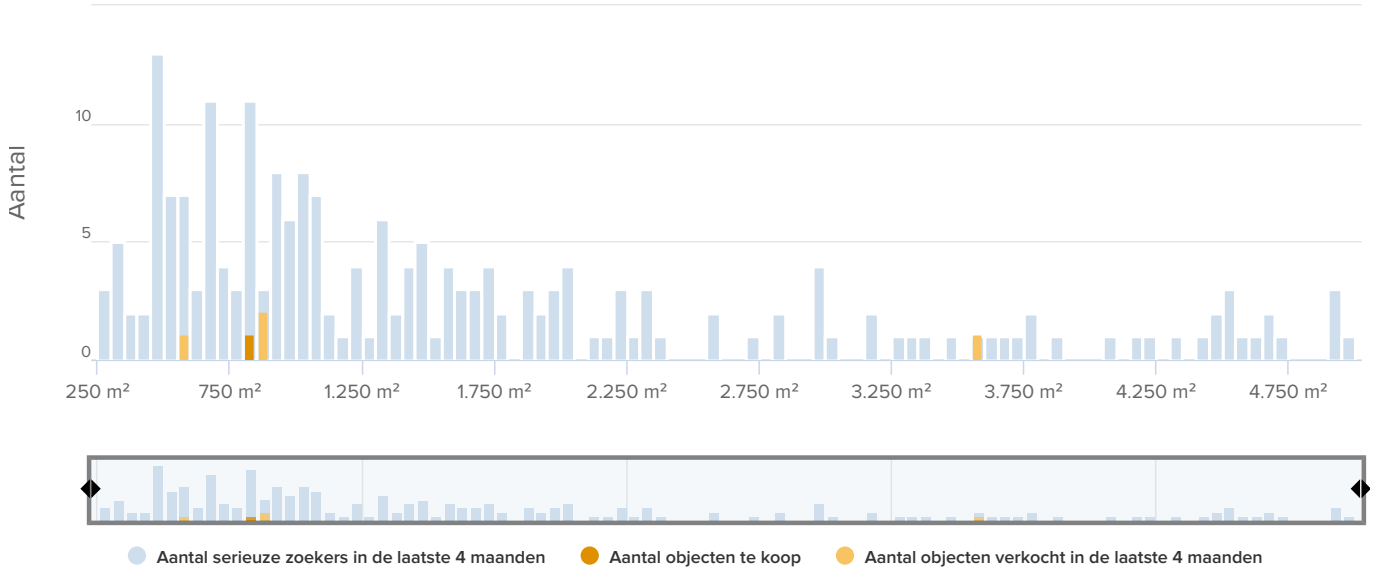
Serieuze zoekers per gebruiksoppervlakte wonen

Welke gebruiksoppervlakte wonen heeft de voorkeur?



Serieuze zoekers per perceeloppervlakte

Welke perceeloppervlakte heeft de voorkeur?



Uw makelaar

Makelaardij Sierd Moll

We zeggen wat we doen en we doen wat we zeggen!

Bezoek- en postadres
Badweg 30
8401BL Gorredijk

Telefoon
0513-460101

E-mail
info@sierdmoll.nl

Website
www.sierdmoll.nl

NVM makelaar

Indien informatie uit dit document wordt gebruikt in andere externe communicatie, dient u funda te vermelden als bron. Aan de informatie in dit document kunt u geen rechten ontlenen. Funda staat niet in voor de juistheid en volledigheid van informatie in dit document. U bent zelf verantwoordelijk en aansprakelijk voor het gebruik van deze informatie.

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek Woongebied

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Nij Beets, Geawei 2
(Gemeente Opsterland, Fr.)
Een Karterend Archeologisch Onderzoek

Definitief
Steekproefrapport 2022-07/12

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nij Beets, Geawei 2

(Gemeente Opsterland, Fr.)

Een Karterend Archeologisch Onderzoek

Definitief

Steekproefrapport 2022-07/12

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Nij Beets, Geawei 2
(Gemeente Opsterland, Fr.)
Een Karterend Archeologisch Onderzoek

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs

Steekproefrapport 2022-07/12
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

auteurs: J.S. Van der Heul MA (KNA-archeoloog actor reg. nr. 7284 0015)
C. Tulp (senior KNA-archeoloog/prospector, actor reg. nr. 2814 6404)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/prospector, actor reg. nr. 3545 3178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
Gemeente Opsterland d.d. 26 augustus 2022
(mevr. A. Bonnet – Bekkema)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, augustus 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding....1

- 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)....1
- 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)....1

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)....4

- 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....4
- 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....7
- 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)....9
- 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)....11

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)....12

- 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)....12
- 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 4.1: VS02, VS03)....14

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....15

Gebruikte bronnen
Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periodes
Appendix II: Boorstaten
Appendix III: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

Voor een plangebied aan de Geawei 2 te Nij Beets (gemeente Opsterland, provincie Fryslân) heeft De Steekproef een karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd voor BügelHajema Adviseurs. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande boerderij en de bouw van acht nieuwe woningen in het plangebied. Deze werkzaamheden gaan gepaard met bodemingrepen die een bedreiging vormen voor eventuele aanwezige archeologische resten. Op basis van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) is er een verwachting voor resten uit de steentijd en uit de nieuwe tijd. De archeologische verwachting voor het plangebied is gespecificeerd tijdens het bureauonderzoek en getoetst door middel van karterend booronderzoek.

Het plangebied ligt in een dekzandgebied dat tijdens het neolithicum (zie Appendix I) bedekt raakte met veen. Onder het veen kunnen er in het dekzand resten van bewoning uit de steentijd aanwezig zijn. In latere perioden was het gebied moeilijk toegankelijk. Pas met de vervening in de nieuwe tijd keerde de bewoning terug. Omstreeks 1863 gingen veenarbeiders in het gebied wonen. Kleine veenarbeidershuisjes werden aanvankelijk langs de Geawei en het kanaal aangelegd. In de loop van de 20e eeuw werden de woningen vervangen door stenen gebouwen. Hierbij zal ook de mogelijke voorloper van de boerderij in het plangebied zijn vervangen.

Tijdens het veldwerk zijn er acht boringen gezet. Rondom de bestaande boerderij bleek nog een dik pakket veen aanwezig te zijn met daaronder een veeninspoeling in het dekzand. Het schone, gele dekzand lag hier op een diepte van circa -2,49 tot -2,69 meter NAP (160 tot 210 centimeter onder het maaiveld). In de naastgelegen akker lag het maaiveld bijna een meter lager. Hier was het grootste deel van het veen in het verleden al afgegraven. Een dun (15-30 centimeter) veenrestant werd nog bij vijf boringen aangetroffen. Het schone dekzand lag hier op vrijwel dezelfde hoogte, -2,43 tot -2,68 meter NAP (45-75 centimeter onder het maaiveld). Bodemvorming (podzolering) die kunnen duiden op mogelijke hogere en drogere zandkoppen en geschikte bewoningslocaties waren voor de mens zijn niet waargenomen.

Selectie-advies door J.S. van der Heul MA (KNA-archeoloog)
Uit de het booronderzoek blijkt dat het veen ter plaatse van de akker al voor een groot deel is afgegraven. Het onderliggende dekzand is echter nog afgedekt door een dun veenrestant. In het dekzand is echter geen bodemvorming waargenomen en zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op bewoning. De verwachting voor archeologische resten uit de steentijd is hierdoor laag.

Rondom de boerderij zullen resten van eventuele oudere boerderijen bij de sloop en bouw van de huidige boerderij reeds sterk zijn aangetast. De kans op intacte archeologische sporen is hierdoor klein. Verder archeologisch onderzoek wordt niet zinvol geacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.

Als bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Opsterland.

Selectiebesluit bevoegde overheid
Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Opsterland. Namens deze liet mevrouw A. Bonnet – Bekkema, Beleidsadviseur Cultureel Erfgoed, op 26 augustus 2022 weten bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Opsterland
Plaats	Nij Beets
Toponiem	Geawei 2
Kaartblad	11B
Centrumcoördinaten	196.072 / 565.171
Bestemmingsplan	Buitengebied, archeologiebeleid vastgesteld met de FAMKE
Oppervlakte	circa 13.838 m^2
NAP-hoogte maaiveld	Circa -1,6 tot -0,2 meter NAP
Huidig grondgebruik	akker, boerderij
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek karterende fase
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Opsterland
Steekproef projectcode	2022-07/12
Onderzoeksmeldingsnummer	5281802100
Datum veldwerk	9 augustus 2022
Maximale diepte onderzoek	2,45 meter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens) / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

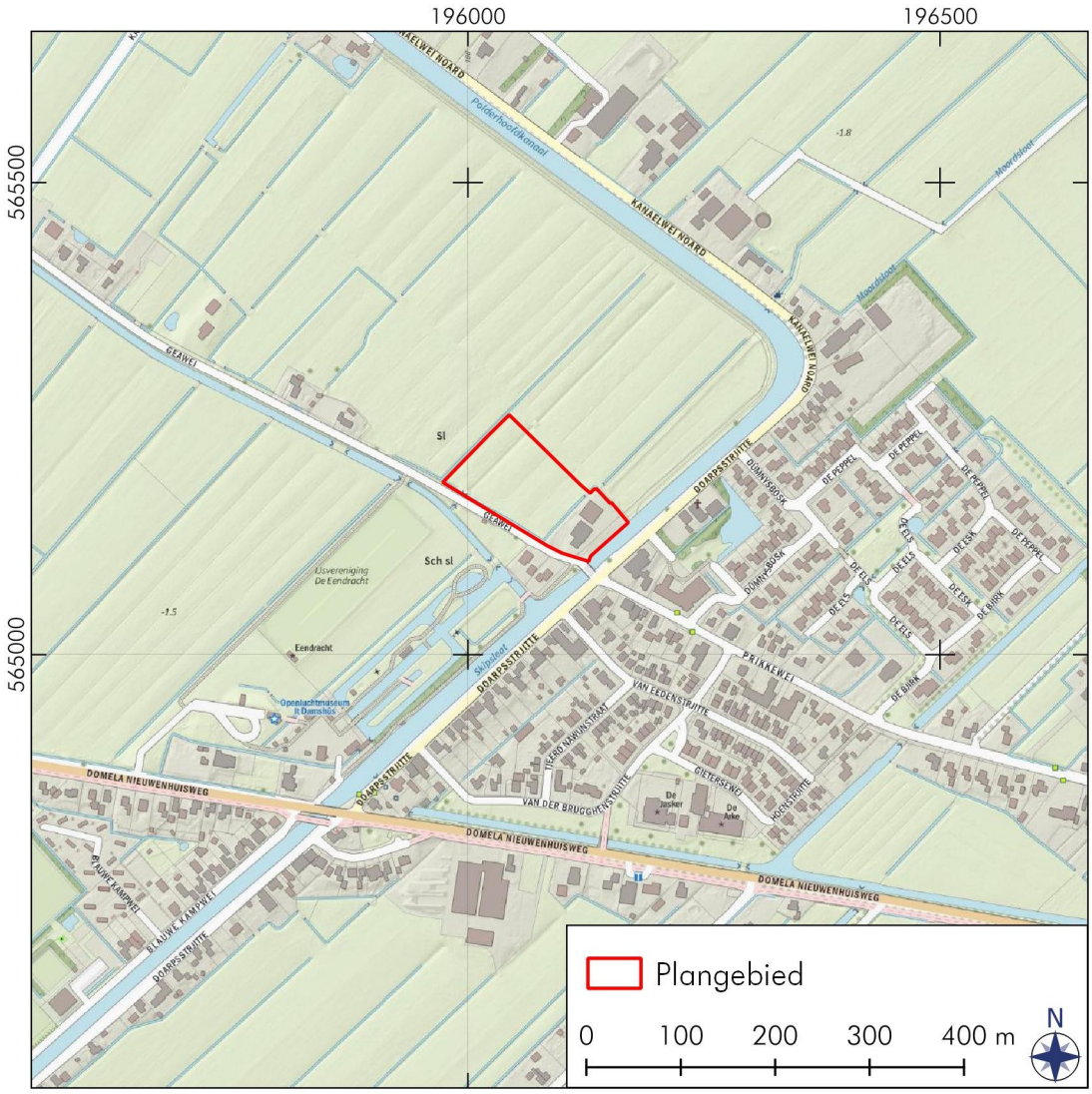
In opdracht van BügelHajema Adviseurs heeft De Steekproef een karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Geawei 2 te Nij Beets, gemeente Opsterland, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van een boerderij en de bouw van acht nieuwe woningen. De exacte diepte van de bodemingrepen zijn niet bekend. De noordwestelijk gelegen akker zal in ieder geval circa 70 centimeter worden opgehoogd en langs de noordoostzijde zal een nieuwe sloot worden gegraven.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 13.838 m^2 en ligt op het bestemmingsplan Buitengebied. Voor het archeologisch beleid volgt de gemeente de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) van de provincie Fryslân. Op deze kaart ligt het plangebied in een zone waar voor de periode Steentijd karterend onderzoek 2 wordt geadviseerd. Dit betekent dat bij bodemingrepen van meer dan 2.500 m^2 karterend booronderzoek nodig is, bestaande uit minimaal zes boringen per hectare. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen ligt het plangebied in een zone met karterend onderzoek 3. Hier wordt bij ingrepen groter dan 5.000 m^2 een karterend onderzoek geadviseerd. Met een oppervlakte van circa 13.838 m^2 worden deze de oppervlakte vrijstellingsgrenzen ruimschoots overschreden. De geplande bodemingrepen vormen een bedreiging voor mogelijk aanwezige archeologische waarden. Om vast te stellen of er mogelijk archeologische resten worden aangetast is er een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek voor het plangebied uitgevoerd. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het booronderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst en is de gaafheid van de bodem bepaald.

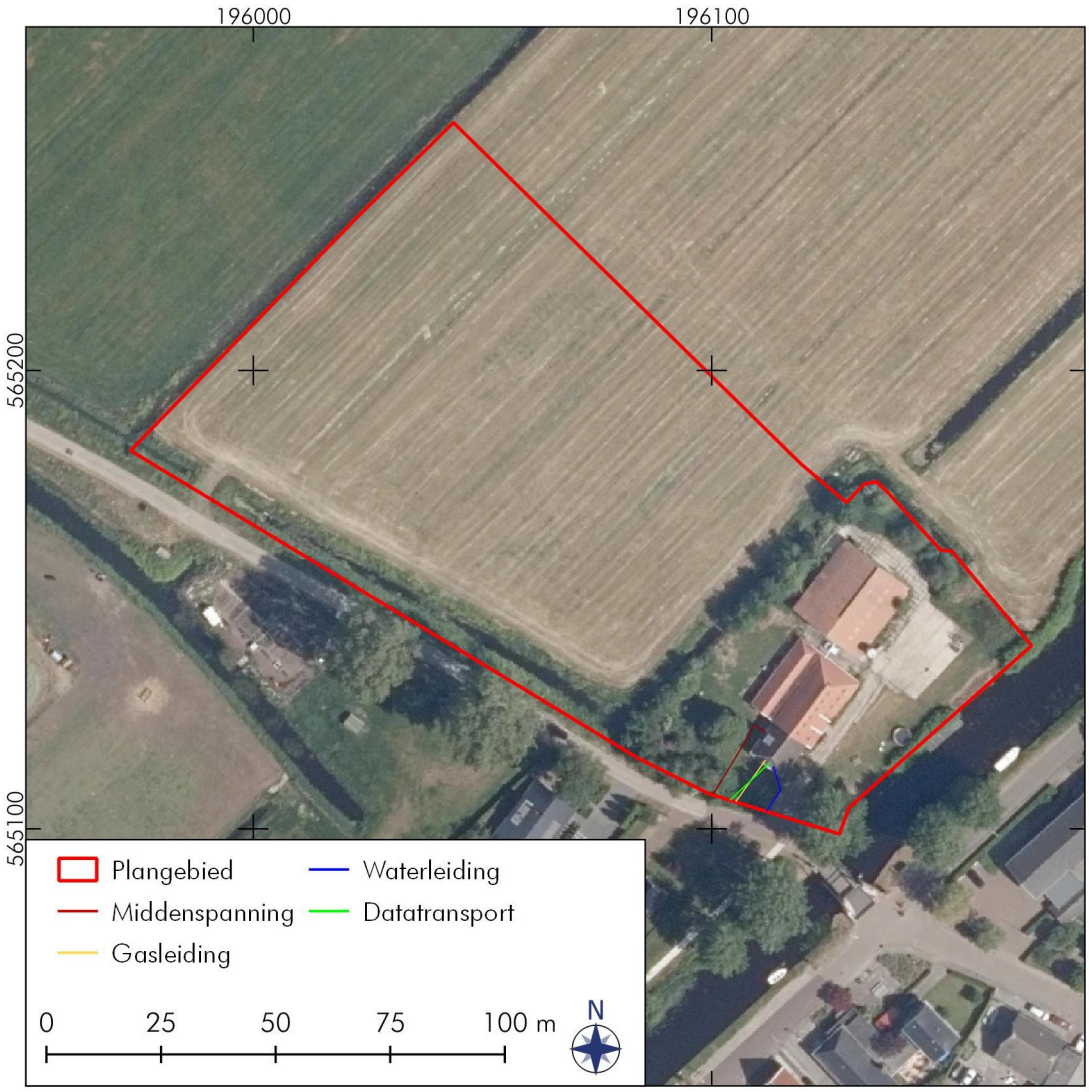
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de westkant van het dorp Nij Beets aan de westzijde van de Skipsleat (zie Figuur 1). Aan de zuidzijde grenst het aan de Geawei. In het zuidoostelijk deel staat de boerderij (Geawei 2). Het noordwestelijk deel bestaat uit een akker (zie Figuur 2). De akker en het boerdenerf zijn door een sloot gescheiden. Met uitzondering van de oprijlaan en een deel van het erf bestaat het plangebied uit een onverhard terrein.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) liggen er vanaf de weg naar de boerderij meerdere kabels- en leidingen (KLIC-melding 22G473990, zie Figuur 2).



Figuur 1: Nij Beets, Geawei 2: Uitsnede van de topografische kaart. Het plangebied (rood omlijnd) ligt ten westen van de dorpskern en de Skipsleat. Het noordwestelijk deel van het plangebied bestaat uit een akker en op het zuidoostelijk deel staat een boerderij. Bron: Opentopo.



Figuur 2: Nij Beets, Geawei 2: Uitsnede van de luchtfoto met de ligging van de kabels en leidingen. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart, Opentopo. KLIC-melding 22G473990.

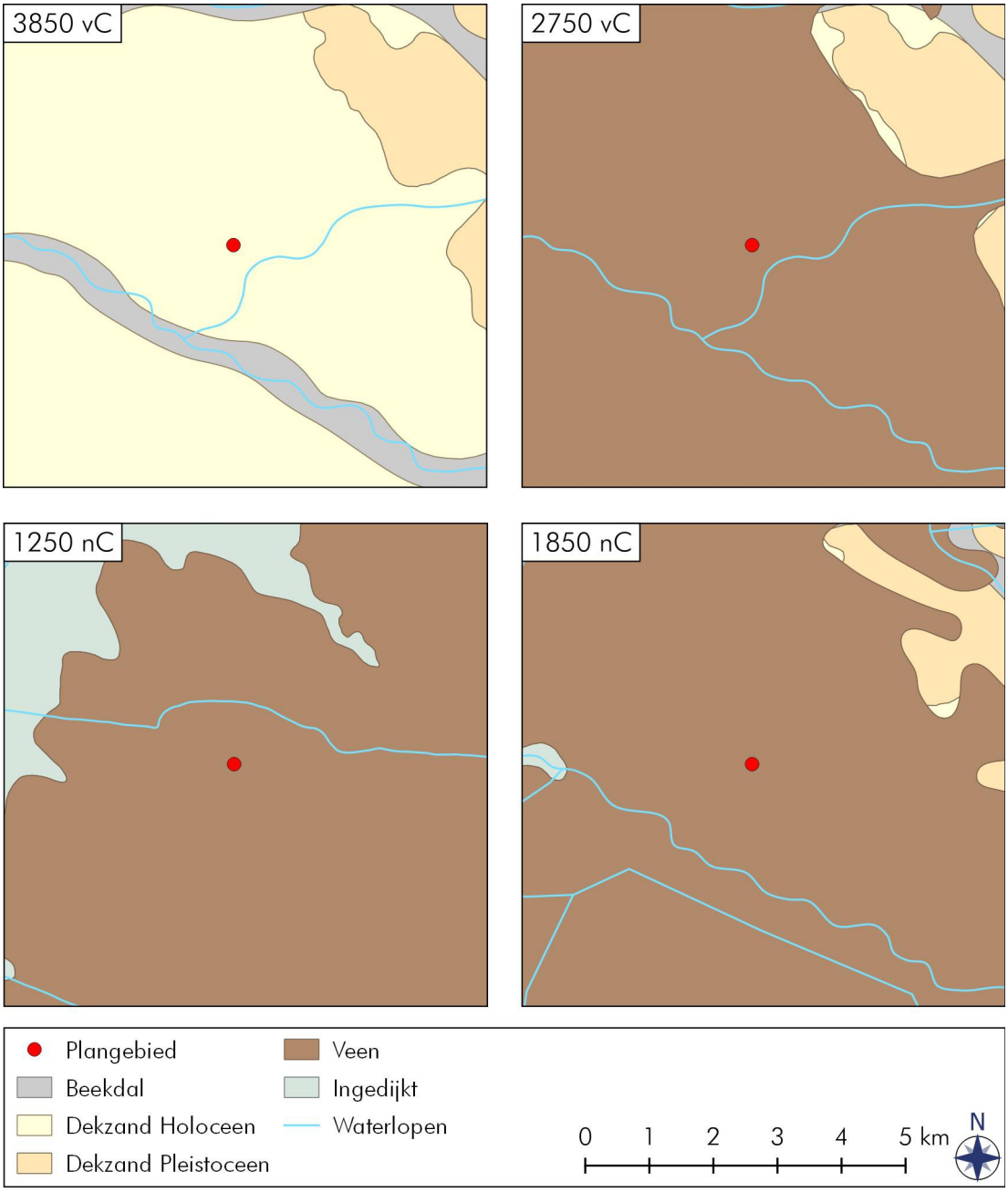
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Één van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie.

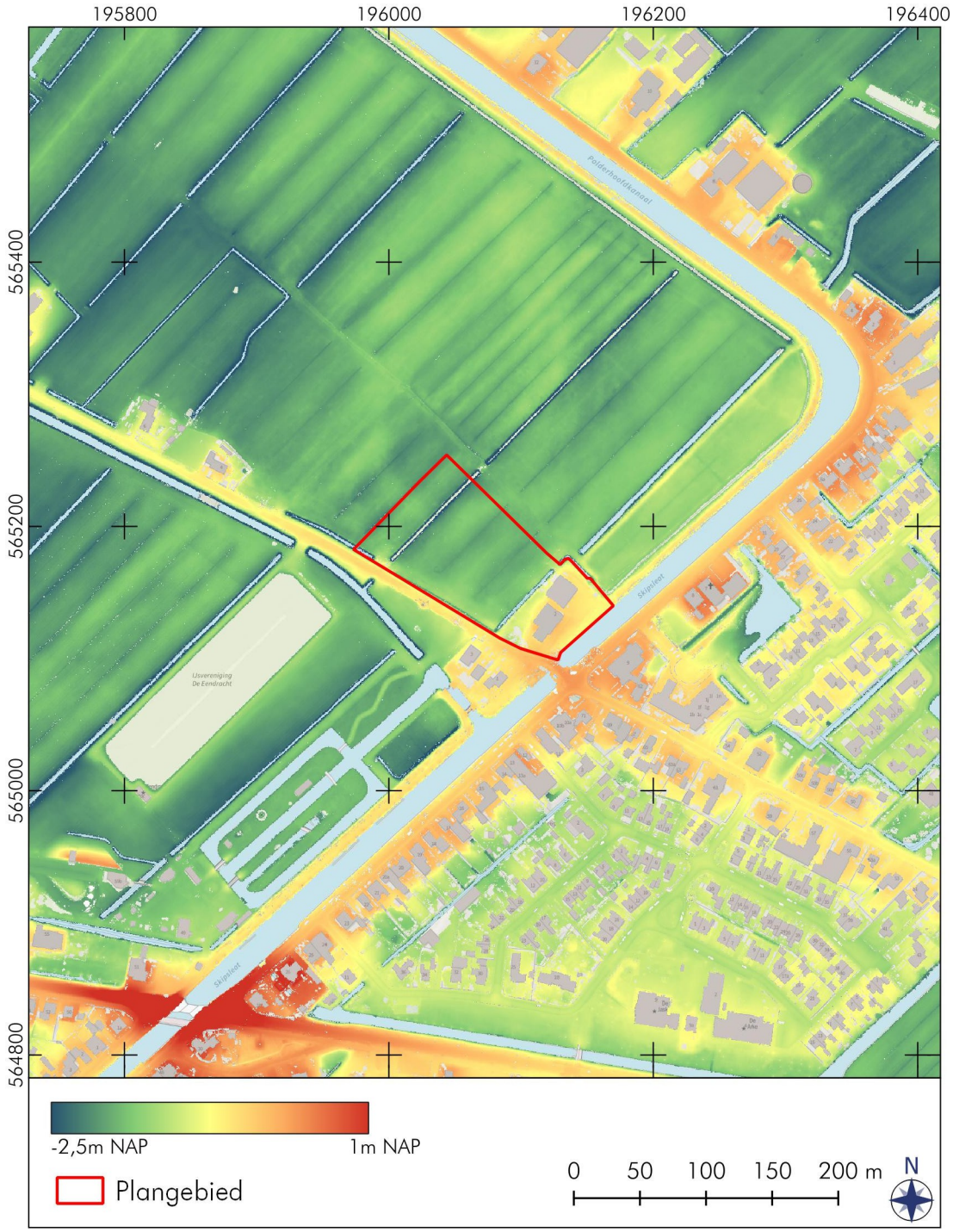
2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt van oorsprong in een pleistoceen dekzandgebied. In dit dekzandlandschap konden tijdens het paleolithicum en mesolithicum jager verzamelaars trekken. Met name de hogere zandkoppen en zandruggen waren aantrekkelijk locaties voor kampen. Als gevolg van de opwarming van de aarde tijdens het Holoceen (zie Appendix I voor dateringen) steeg de zeespiegel en stagneerde de waterafvoer. Hierdoor kon de kustlijn verder landinwaarts reiken. Door de stagnatie van water begon in de lagere dalen veen te groeien. Geleidelijk raakten hierdoor ook de lagere delen van het dekzandlandschap bedekt met veen (zie 2750 vC, Figuur 3). Het veengebied was moeilijk toegankelijk en niet geschikt voor bewoning. Het zou tot de middeleeuwen duren voordat de mens weer terugkeerde in het gebied. Vanuit de hogere zandgronden werd het veen ontgonnen en afgegraven. Het plangebied lag echter in een uitgestrekt veengebied. Het zou tot in de tweede helft van de 19e eeuw duren voordat het veen hier werd afgegraven.

Op de bodemkaart (niet weergegeven) is de bodem gekarteerd als een moerige eerdgrond met moerige bovengrond op zand (code vWz). Geomorfologisch maakt het deel uit van een ontgonnen veenvlakte (code M81). Waar het veen is afgegraven is duidelijk te zien op de hoogtekaart van het gebied (zie Figuur 4). De akker aan de noordwestzijde heeft een hoogte van circa -1,6 meter NAP. De boerderij in het zuidoosten heeft een hoogte van circa -0,2 meter NAP. Archeologisch onderzoek in de nabij omgeving heeft aangetoond dat het dekzand hierdoor vlak onder het huidige maaiveld aanwezig kan zijn (zie onderzoeksmelding 4560587100, Tabel 1). In het dekzand onder het veen of de bouwvoor kunnen nog resten aanwezig zijn van het oorspronkelijke pleistocene hoogtereliëf. Op de van oorsprong hoger gelegen locaties, zoals dekzandkoppen en -ruggen, heeft bodemvorming of podzolering plaatsgevonden. Dergelijke locaties kunnen aantrekkelijke bewoningslocaties zijn geweest voor de mens in de steentijd.



Figuur 3: Nij Beets, Geawei 2: Uitsnede van de paleogeografische reconstructies van het landschap. Het oorspronkelijke dekzandgebied raakte tegen het einde van het neolithicum bedekt met veen (2750 vC). Het gebied was een lange tijd moeilijk toegankelijk voor de mens. In de middeleeuwen werd begonnen met het ontginnen en afgraven van het veen. Bron: Vos *et al.* 2018.



Figuur 4: Nij Beets, Geawei 2: Hoogtekaart van de omgeving van het plangebied. Als gevolg van de veenafgravingen liggen de afgegraven delen een stuk lager dan de aangrenzende wegen en woonplaatsen. Zo is de hoogte van de akker circa -1,6 meter NAP en ligt de boerderij op een hoogte van circa -0,2 meter NAP. Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN 3).

2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied zijn in Figuur 5 en Tabel 1 weergegeven. In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. De dichtstbijzijnde onderzoeksmeldingen liggen circa 300 meter ten oosten van het plangebied (onderzoeksmeldingen 2085972100, 4560587100). Onder het afgegraven veen lag het dekzand. Bij het onderzoek in de bebouwde kom (2085972100) was de bodem al voor een groot deel verstoord tot in het dekzand. Bij het onderzoek in de polder (4560587100) werden kleine hoogte verschillen met podzolering in het dekzand gevonden. Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen werden niet waargenomen.

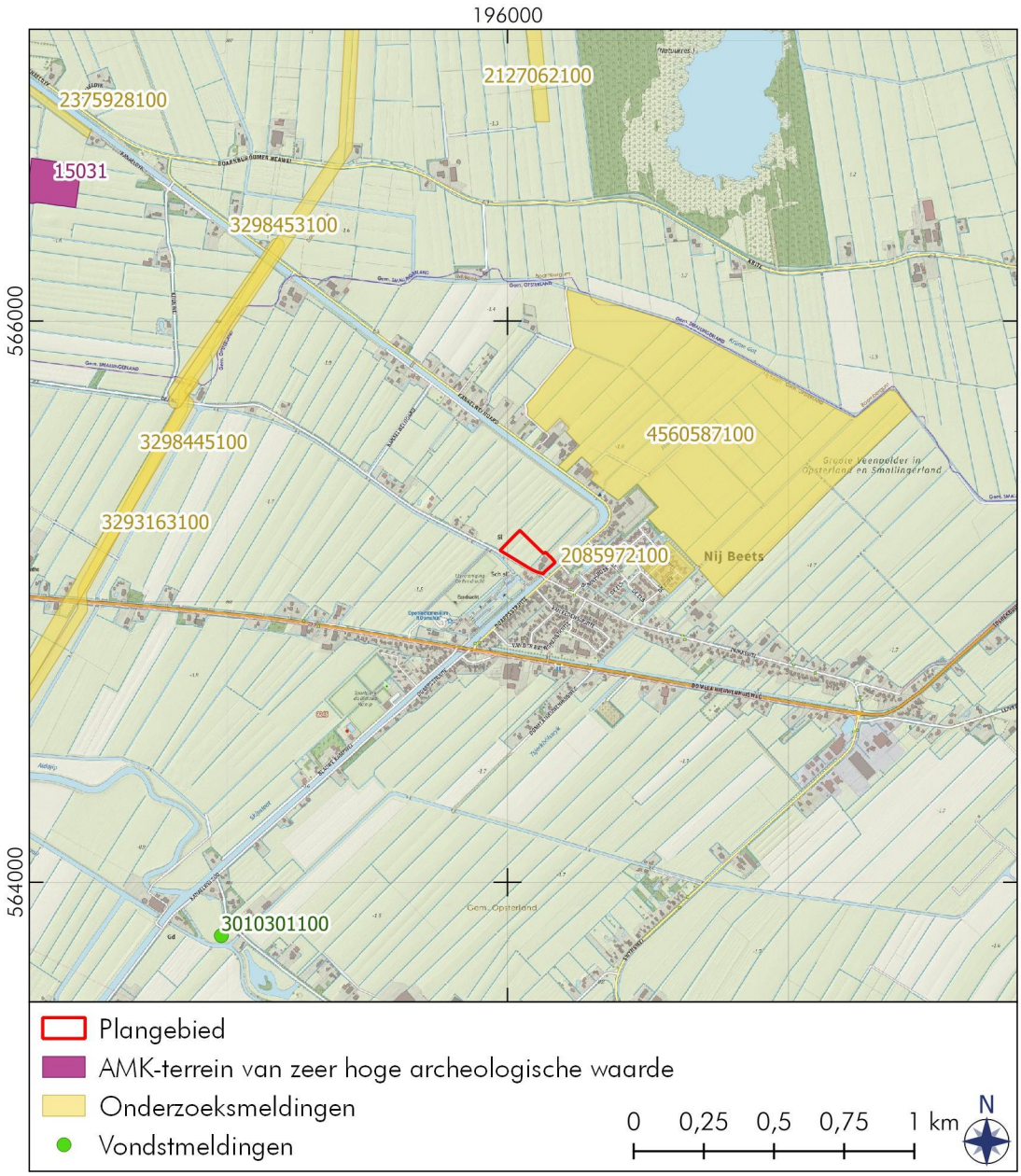
Ook bij de (tracé)onderzoeken ten noorden en westen van het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologische vindplaatsen in de nabijheid.

De dichtstbijzijnde vondstmelding betreft een elandschedel met gewei dat tijdens het turfsteken is gevonden nabij de Krûme Swynswei, circa 1,5 kilometer ten zuiden van het plangebied (3010301100). Omdat het een losse kop schedel en gewei betreft kon het hier mogelijk om een rituele depositie gaan.

Circa twee kilometer ten noordwesten ligt een terrein met een hoge waarde op de Archeologische Monumentenkaart (AMK-terrein 15031). Het betreft een terrein met de restanten van twee veenterpen daterend vanaf de late middeleeuwen.

Tabel 1: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied, voor de locatie zie Figuur 5.

Zaaknr.	Omschrijving	
AMK-terrein		
15031	Terrein van hoge archeologische waarde met twee onbebouwde huisterpen uit de late middeleeuwen.	
Onderzoeksmeldingen		
2085972100	Booronderzoek Nij Beets. Alleen in het noordwestelijk perceel was de bodem nog gaaf. Het overige deel was verstoord. Verder onderzoek niet geadviseerd. Jelsma en Tulp 2003.	
2127062100	Booronderzoek Ruwwatertransportleiding Nij Beets – Garijp. In het noordelijk deel zijn vindplaatsen aangetroffen. In het zuidelijk deel (hier relevant) zijn deze niet aangetroffen. Marinelli en La Fèber 2003.	
2375928100	Booronderzoek Kraanlannen. In het dekzand onder het veen zijn geen aanwijzingen voor hogere zandruggen en werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Verder onderzoek werd niet nodig geacht. Hebinck 2012.	
3293163100	Bureau en booronderzoek pipeline Mildam-Garijp. De bodem was ernstig is verstoord of bestond uit een een laaggelegen, natte, zone die niet of nauwelijks geschikt is geweest voor bewoning. Een achttal locaties had een intact podzolprofiel, verder onderzoek op deze locaties heeft geen aanwijzingen voor bewoning opgeleverd. Tracé kon verder worden vrijgegeven. Fens, Tolsma en Teekens 2015.	
3298445100	Idem als 3293163100.	
3298453100	Idem als 3293163100.	
4560587100	Booronderzoek veenweidegebieden ter verdieping van de FAMKE. In het hier relevante gebied was het veen grotendeels verdwenen en ligt het dekzand vlak onder het maaiveld. Hierin zijn kleine hoogteverschillen geconstateerd waar podzolering heeft plaatsgevonden. Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen zijn niet aangetroffen. Van Beek 2018.	
Vondstmeldingen		*datering*
3010301100	Resten van een elandschedel met en gewei. Aangetroffen tijdens het turfsteken op de overgang van veen naar zand.	paleolithicum – late middeleeuwen A



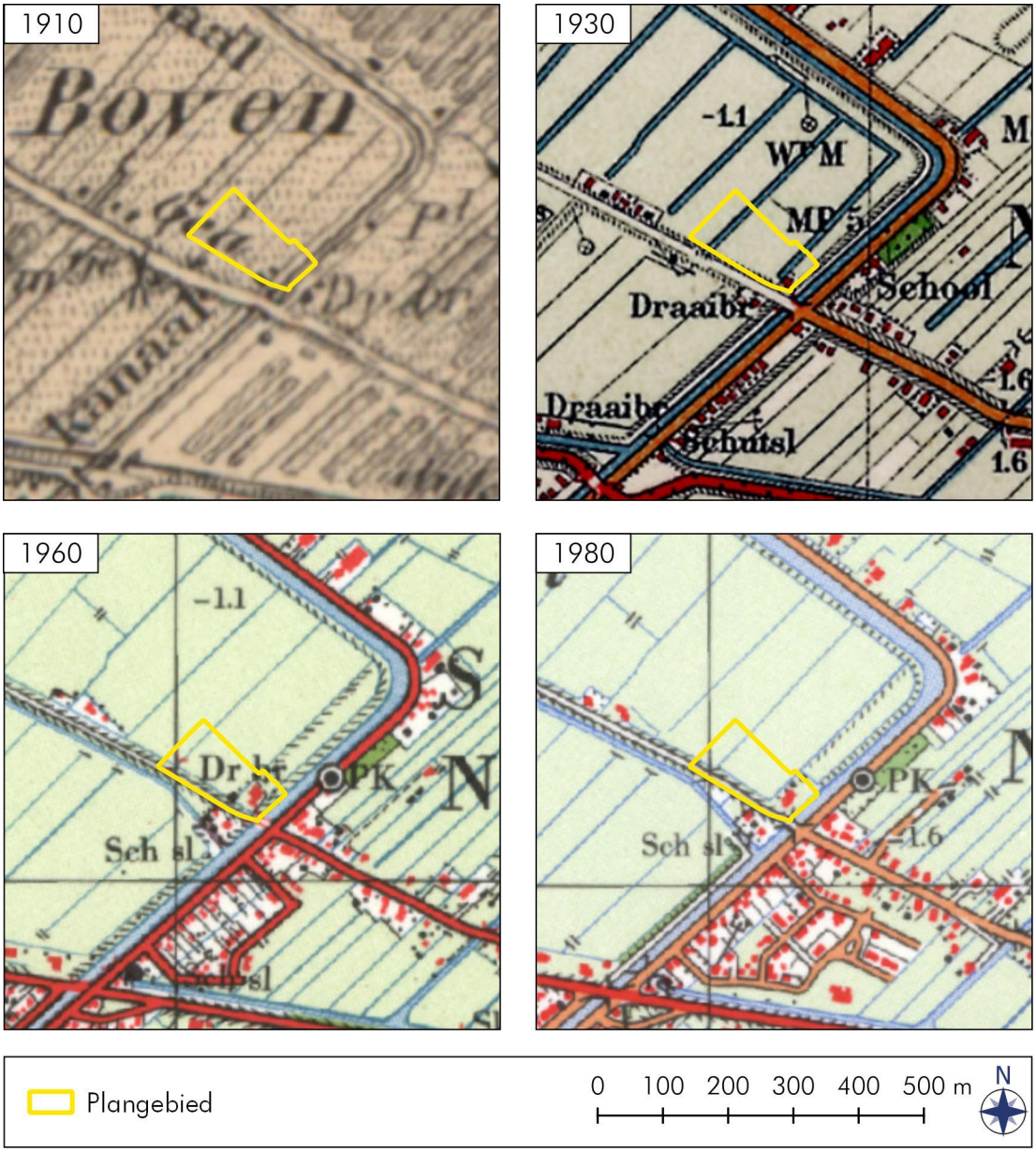
Figuur 5: Nij Beets, Geawei 2: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Een korte omschrijving van deze waarden staat in Tabel 1. Bron: Archis 3

2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Nij Beets is gesticht door veenarbeiders die zich rond 1863 op deze locatie gingen vestigen om vanuit de Geawei het veen af te graven voor de turfproductie. De Geawei (Gaa Wegh) is echter al op de kaart van Schotanus uit 1718 weergeven (zie www.frieslandopdekaart.nl). Bewoning langs de dijk/weg is echter niet weergegeven. Het plangebied lag toen in de *Beetser Hooy o Maad Landen*. Een exacte datering van de weg is niet bekend, maar deze zal niet ouder zijn dan de stichting van Beetsterzwaag in de 14e eeuw.

De oudste kaart waarop bewoning in Nij Beets is te zien is de topografische kaart uit omstreeks 1910 (zie Figuur 6). De vroegste bewoning bestond uit kleine veenarbeidershuisjes bestaande uit houten- of plaggenhutten. Pas in de 20e eeuw werden deze vervangen door stenen huizen. De bewoning concentreerde zich voornamelijk langs de hoofdwegen, de Geawei/Prikkewei en aan de oostzijde van het Polderhoofdkanaal/ De Skipsleat. Aan de westzijde van het kanaal lagen enkele gebouwen. Ter plaatse van de huidige boerderij in het zuidoostelijk deel van het plangebied stond reeds sinds 1910 bebouwing. Het noordwestelijk deel van het plangebied, de akker, is niet bebouwd geweest.

Op de kaarten van 1930 en 1960 is de maaiveldhoogte ten noorden van het plangebied circa -1,1 meter NAP. De huidige maaiveld hoogte is circa -1,6 meter NAP. Sinds 1960 is het maaiveld met minimaal een halve meter gedaald, waarschijnlijk als gevolg van inklinking en verdroging van het veen. Mogelijke archeologische resten in het veen en in het onderliggende dekzand zijn hierdoor dicht aan het oppervlak komen te liggen, waardoor deze mogelijk ook zijn aangetast.



Figuur 6: Nij Beets, Geawei 2: Uitsneden van de topografische kaarten uit 1910, 1930, 1960 en 1980. Vanaf 1863 vond er bewoning plaats in Nij Beets. Veenarbeiders gingen langs de dijk, de Geawei wonen om het omliggende veen af te graven. De bebouwing is pas omstreeks 1910 op kaarten weergegeven. De bewoning ligt dan voornamelijk langs de hoofdwegen: Geawei/Prikkewei en de Doarpstrjitte aan de oostzijde van het kanaal. Vanaf de jaren zestig raakt geleidelijk het (oostelijk) achterland bebouwd. De boerderij in het plangebied is vanaf 1910 al aanwezig. Bron: Topotijdreis.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied ligt in een van oorsprong pleistoceen dekzandgebied dat tijdens het neolithicum bedekt raakte met veen. Vóór de veenbedekking kan er bewoning hebben plaatsgevonden in de steentijd. Hoewel er in de nabije omgeving nog geen duidelijk aanwijzingen zijn voor bewoning of activiteiten tijdens de steentijd kunnen deze wel worden verwacht. Uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen er resten van (tijdelijke) kampen van jager-verzamelaars worden aangetroffen en uit het neolithicum resten van nederzettingen. Indicatoren voor archeologische bewoning bestaan onder meer uit aardewerkscherven (neolithicum), botresten, houtskool en vuursteen/natuursteen artefacten. Podzolering (bodemvorming) in het dekzand geeft een indicatie van de gaafheid van de bodem. Ook duidt een intact podzolprofiel op een van oorsprong hogere locatie waar de bodem goed ontwaterde. Dergelijke hogere dekzandkoppen- of ruggen waren aantrekkelijke vestigingslocaties voor de steentijdmens.

Na de veenbedekking was het gebied moeilijk toegankelijk en zal er geen bewoning hebben plaatsgevonden. Vanaf de late middeleeuwen werd echter begonnen met het ontginnen en afgraven van het veen. In Nij Beets werd het veen vanaf omstreeks 1863 afgegraven. Rond deze periode gingen veenarbeiders langs de dijk (Geawei) wonen. In het plangebied worden resten uit deze verveningsperiode verwacht. Met name in het zuidoostelijk deel kunnen nog resten worden aangetroffen van de (voorlopers) van de huidige boerderij. Aanwijzingen hiervoor bestaan onder meer uit aardewerkscherven, metaalresten, botresten, houtresten/houtskool en funderingsresten.

In het noordoostelijk deel van het plangebied is de bodem gedaald, mogelijk als gevolg van inklinking of verdroging van het veen. Hierdoor kan het oorspronkelijke dekzand ook zijn aangetast. Ook op plekken waar het veen al volledig is weggraven kan het dekzand zijn aangetast door de veenafgravingen. In het zuidwestelijk deel, rondom de boerderij, kan de bodem zijn aangetast door de bouw en sloop van de boerderij en bijgebouwen.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek (door middel van boringen) wordt de bovenstaande verwachting getoetst. Hierbij wordt de gaafheid van de bodem bepaald waarbij wordt vastgesteld of er nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

Tabel 2: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	**steentijd**	**nieuwe tijd**
complextype:	(tijdelijke) kampen, nederzettingen	verveningsresten
locatie:	hele terrein	hele terrein
diepteligging:	in het dekzand	direct onder het maaiveld, in het veen
omvang:	onbekend	onbekend
gaafheid en conservering:	onbekend, dekzand mogelijk afgedekt door veen	veen grotendeels afgegraven
uiterlijke kenmerken:	vuursteen/natuursteen artefacten, aardewerkscherven (neolithicum), botresten, houtskool, podzolering	aardewerkscherven, metaalresten botresten, houtresten/houtskool, funderingsresten
mogelijke verstoringen:	Veenafgravingen, inklinking, verdroging	

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

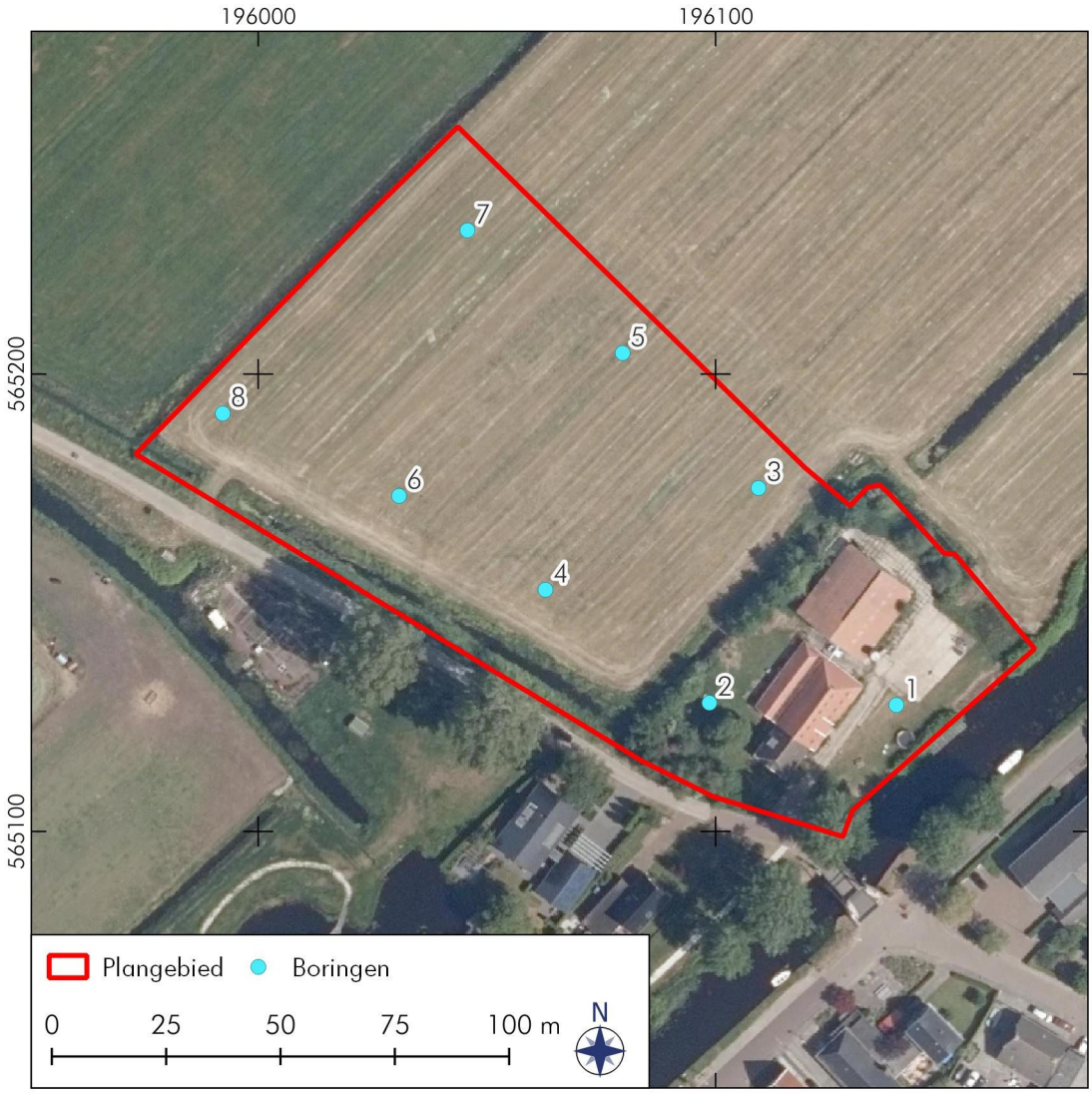
Het veldwerk is uitgevoerd op 12 augustus 2022. Hierbij zijn er acht boringen gedaan (zie Figuur 8). De boringen zijn zo verspreid mogelijk door het plangebied geplaatst. Ook zijn de boringen geplaatst nabij de locaties waar de bodem zal worden verstoord (locaties nieuwe woningen en sloot). De onderlinge afstand tussen de boringen was hierdoor circa 40 tot 60 meter. Voor het circa 13.838 m^2 grote plangebied is het onderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van circa 6 boringen per hectare.

De boringen werden gezet met een edelmanboor van 7 centimeter gezet. Boringen 1 en 2 werden vanaf circa één meter onder het maaiveld verder gezet met een 3 centimeter brede gutsboor tot een maximale diepte van 245 centimeter onder het maaiveld. De boringen 3 tot 8 lagen op een lager gelegen akker. Hier werd tot maximaal 110 centimeter onder het maaiveld geboord. Alle boringen zijn doorgezet tot in het gele zand, de C-horizont. Van de bodemkundige lagen zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De grondmonsters in de boorkop werden laagsgewijs afgesneden en doorzocht op archeologische resten of indicatoren.

Alle boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locatie en de hoogte van de boorpunten zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.



Figuur 7: Nij Beets, Geawei 2: Foto's van het plangebied. De linkerfoto is in noordwestelijke richting genomen en kijkt uit op de akker. De rechterfoto is genomen naar het noorden en kijkt uit op boring 1.



Figuur 8: Nij Beets, Geawei 2: Locatie van de boringen. Boringen 1 en 2 lagen rondom de boerderij. Boringen 3 tot en met 8 lagen in de lager gelegen akker.

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 4.1: VS02, VS03)

bodem

De bodem in het plangebied toont een relatief uniform beeld. Boringen 1 en 2 werden op een hoger gelegen deel rondom de boerderij gezet. De top van de bodem bestond hier uit een zandige en sterk humeuze bouwvoor van circa 35 centimeter. Bij boring 1 lag hieronder nog een 30 centimeter vergraven pakket met brokken zand, veen en baksteenresten. Onder de bouwvoor/vergraven laag bevond zich een intact veenpakket met een dikte van circa 85-105 centimeter. Op een dieper niveau werden er meer plantenresten aangetroffen in het veen. Vanaf 170 (boring 1) en 135 (boring 2) ging het veen over in het dekzand. Inspoeling van het veen maakte de top van het dekzand (rood)bruin van kleur en matig tot sterk humeus. Onder deze veeninspoelingslaag bevond het 'schone' gele, dekzand zich op circa 210 en 160 onder het maaiveld (-2,49 en -2,69 meter NAP).

De boringen 3 tot 8 lagen in de akker ten noordwesten van de boerderij. Het maaiveld lag hier circa 70 tot 90 centimeter (circa -1,9 meter NAP) lager dan het maaiveld rondom de boerderij (-0,4 tot -1 meter NAP). Het grootste deel van het veen was bij deze boringen al afgegraven. Bij boring 5 was het veen volledig afwezig. Bij de overige boringen werd onder de bouwvoor nog een 15 tot 30 centimeter dikke laag bestaande uit een veenrestant waargenomen. Bij boringen 4, 5, 6 en 8 werd onder dit veenrestant (bij boring 5 onder de bouwvoor) een lichtgrijze zandlaag waargenomen (zie Figuur 9). De exacte aard van deze laag is onbekend. Mogelijk betreft het een uitspoelingslaag, maar een onderliggende inspoelingslaag is niet waargenomen. Ook zou het mogelijk gewassen of verspoeld dekzand kunnen zijn dat zou kunnen duiden op een (ondiepe) veenrivier of beek. Het gele dekzand werd bij deze boringen aangetroffen op een diepte tussen de 45 en 75 centimeter onder het maaiveld (-2,43 tot -2,68 meter NAP) (zie Figuur 9). Ten opzichte van het deel rondom de boerderij, waar het veen niet is afgegraven, ligt het dekzand op een vrijwel gelijke diepte.

In géén van de boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming (podzolering) waargenomen die kunnen duiden op mogelijke hogere en drogere zandkoppen in het plangebied.

archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische vondsten gedaan.



Figuur 9: Nij Beets, Geawei 2: Foto's van de boring 8. Links de overgang van het veen naar de grijze uitspoelingslaag of gewassen dekzand (tussen 45-55 cm -Mv). Rechts de overgang van deze grijze zandlaag naar het gele dekzand (C-horizont, tussen 65-75 cm -Mv). Het boormes heeft een lengte van 25 centimeter.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Het plangebied ligt in een dekzandgebied dat tijdens het neolithicum (zie Appendix I) bedekt raakte met veen. Onder het veen kunnen er in het dekzand resten van bewoning uit de steentijd aanwezig zijn. In latere perioden was het gebied moeilijk toegankelijk. Pas met de vervening in de nieuwe tijd keerde de bewoning terug. Omstreeks 1863 gingen veenarbeiders in het gebied wonen. Kleine veenarbeidershuisjes werden aanvankelijk langs de Geawei en het kanaal aangelegd. In de loop van de 20e eeuw werden de woningen vervangen door stenen gebouwen. Hierbij zal ook de mogelijke voorloper van de boerderij in het plangebied zijn vervangen.

Tijdens het veldwerk zijn er acht boringen gezet. Rondom de bestaande boerderij bleek nog een dik pakket veen aanwezig te zijn met daaronder een veeninspoeling in het dekzand. Het schone, gele dekzand lag hier op een diepte van circa -2,49 tot -2,69 meter NAP (160 tot 210 centimeter onder het maaiveld). In de naastgelegen akker lag het maaiveld bijna een meter lager. Hier was het grootste deel van het veen in het verleden al afgegraven. Een dun (15-30 centimeter) veenrestant werd nog bij vijf boringen aangetroffen. Het schone dekzand lag hier op vrijwel dezelfde hoogte, -2,43 tot -2,68 meter NAP (45-75 centimeter onder het maaiveld). Bodemvorming (podzolering) die kunnen duiden op mogelijke hogere en drogere zandkoppen en geschikte bewoningslocaties waren voor de mens zijn niet waargenomen.

Selectie-advies door J.S. van der Heul MA (KNA-archeoloog)
Uit de het booronderzoek blijkt dat het veen ter plaatse van de akker al voor een groot deel is afgegraven. Het onderliggende dekzand is echter nog afgedekt door een dun veenrestant. In het dekzand is echter geen bodemvorming waargenomen en zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op bewoning. De verwachting voor archeologische resten uit de steentijd is hierdoor laag.

Rondom de boerderij zullen resten van eventuele oudere boerderijen bij de sloop en bouw van de huidige boerderij reeds sterk zijn aangetast. De kans op intacte archeologische sporen is hierdoor klein. Verder archeologisch onderzoek wordt niet zinvol geacht. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de geplande werkzaamheden.

Als bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Opsterland.

Selectiebesluit bevoegde overheid
Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Opsterland. Namens deze liet mevrouw A. Bonnet – Bekkema, Beleidsadviseur Cultureel Erfgoed, op 26 augustus 2022 weten bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Beek, J.L. van., 2018. *Veenweidegebied ten westen en zuidwesten van Beetsterzwaag*. RAAP-notitie 6224, RAAP, Weesp.

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

FAMKE. www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke

Fens, R., J. Tolsma en P.C. Teekens. 2015. *Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O aanleg pipeline Mildam-Garijp TC Gemeente Opsterland*. Antea Group Archeologie-rapport 2015/99. Antea Group Archeologie, Heerenveen.

Friesland op de Kaart. www.frieslandopdekaart.nl

Hebinck, K.A. 2012. *Een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de Kraanlannen en Alddjip te Nij Beets, gemeentes Smallingerland en Opsterland (F)*. ARC-Rapporten 2012-101. ARC, Groningen.

Jelsma, J. en C. Tulp 2003. *Wijnjewoude, Nij Beets en Tijnje Verkennend Archeologisch Onderzoek in Gemeente Opsterland*. Steekproefrapport 2003-02/10. De Steekproef, Zuidhorn.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Marinelli, M.G en D. la Fèber 2003. *Inventariserend Archeologisch Onderzoek Ruwwatertransportleiding Nij Beets – Garijp*. Oranjewoud-rapport 2003/03-01. Oranjewoud, Heerenveen.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Topotijdreis www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam, Prometheus.

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Luchtfoto en KLIC-melding
3 Paleogeografische kaarten
4 Hoogtekaart
5 Archeologische waardenkaart
6 Historisch-topografische kaarten
7 Foto's plangebied
8 Boorlocaties
9 Foto's boorkop boring 8

Tabellen

1 Archeologische waarden in de omgeving
2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd laat:	1.850 – heden

pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP
elsterien	475.000 - 410.000 BP
saalien	200.000 - 130.000 BP
weichselien	116.000 - 10.000 BP
holoceen:	10.000 - heden

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)
De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)
In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

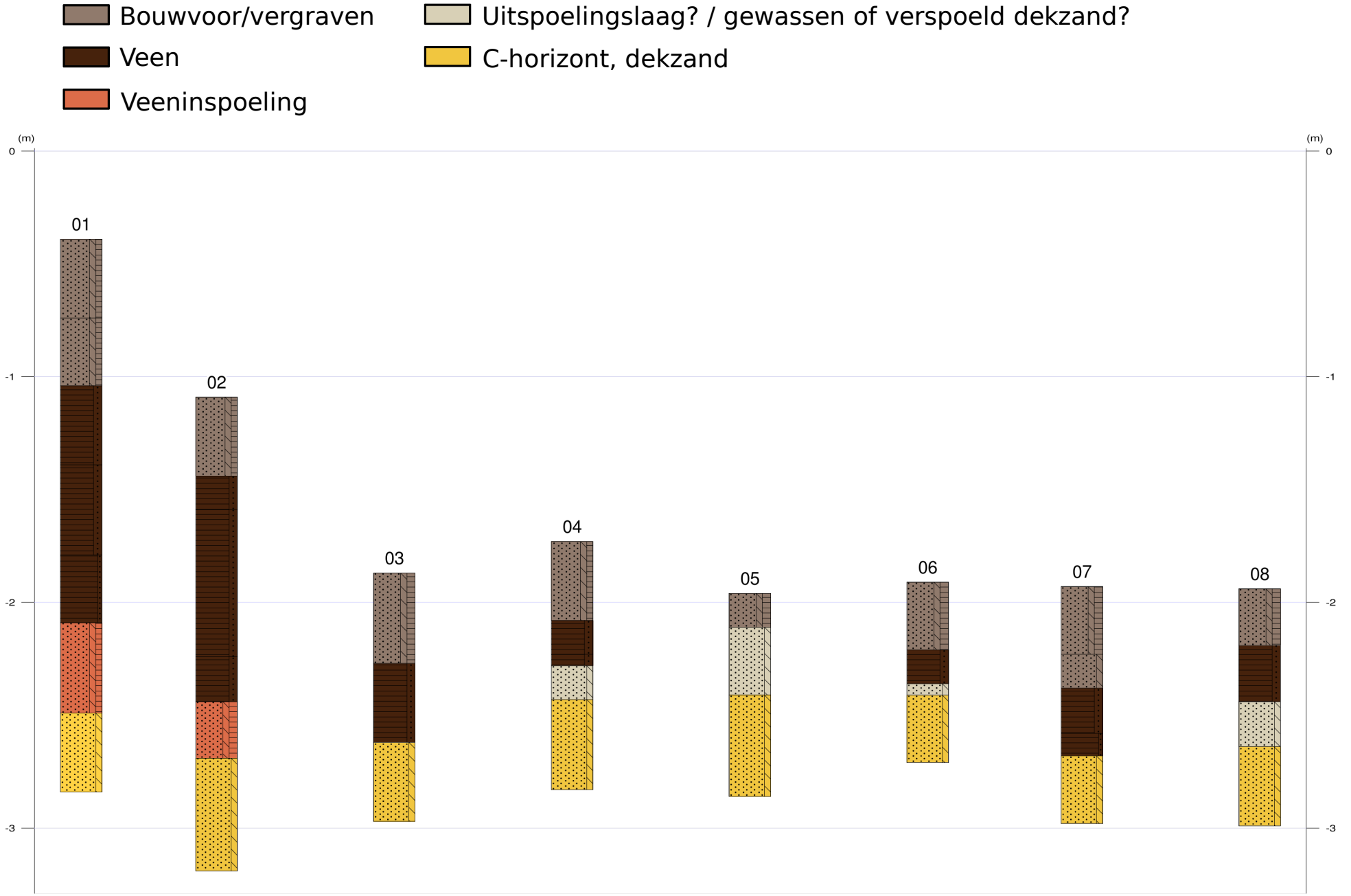
Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Nij Beets Geawei 2 Boorstaten



01

X-coordinaat (m) : 196139
Y-coordinaat (m) : 565128
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -39
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	zand	matig siltig, matig humeus, grijs-bruin, 10yr3/4, bouwvoor
35 - 65	zand	matig siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, 10yr2/2, vergraven, Opm.: zand en veen brokken
65 - 100	veen	sterk zandig, donker-bruin, 7,5yr3/2
100 - 140	veen	sterk zandig, donker-bruin, 7,5yr3/2
140 - 170	veen	zwak zandig, donker-rood-bruin, weinig plantenresten
170 - 210	zand	matig siltig, matig humeus, rood-bruin, 5yr3/2, B-horizont
210 - 245	zand	matig siltig, bruin, 10yr4/6, C-horizont

02

X-coordinaat (m) : 196099
Y-coordinaat (m) : 565128
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -109
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	zand	matig siltig, matig humeus, grijs-bruin, 10yr3/4, bouwvoor
35 - 50	veen	sterk zandig, donker-bruin, 7,5yr3/2, spoor plantenresten
50 - 115	veen	sterk zandig, donker-bruin, 5yr3/1, weinig plantenresten
115 - 135	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/3, weinig plantenresten
135 - 160	zand	matig siltig, sterk humeus, bruin-grijs, 7,5yr3/1, spoor plantenresten, Opm.: plantenresten onderin
160 - 210	zand	matig siltig, geel-bruin, 7,5yr5/6, C-horizont

03

X-coordinaat (m) : 196109
Y-coordinaat (m) : 565175
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -187
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 40	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, 5yr3/3, bouwvoor, Opm.: zandbrokken
40 - 75	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/2, weinig plantenresten
75 - 110	zand	matig siltig, geel-bruin, 7,5yr5/4, C-horizont

04

X-coordinaat (m) : 196063
Y-coordinaat (m) : 565153
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -173
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	zand	matig siltig, matig humeus, grijs-bruin, 10yr3/4, bouwvoor
35 - 50	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/2
50 - 55	veen	sterk zandig, donker-bruin, 10yr2/3, Opm.: zandbrokken
55 - 70	zand	matig siltig, grijs, 10yr5/1, Opm.: uitspoelingslaag / gewassen dekzand?
70 - 110	zand	matig siltig, geel-grijs, 10yr5/4, C-horizont

05

X-coordinaat (m) : 196080
Y-coordinaat (m) : 565205
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -196
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 15	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, 10yr2/3, bouwvoor
15 - 45	zand	matig siltig, grijs, 10yr5/1, bioturbatie
45 - 90	zand	matig siltig, geel-bruin, 7,5YR5/4, C-horizont, Opm.: enkele lemige niveaus

06

X-coordinaat (m) : 196031
Y-coordinaat (m) : 565173
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -191
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10yr2/3, bouwvoor
30 - 45	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/2
45 - 50	zand	matig siltig, grijs, 10yr5/1, Opm.: uitspoelingslaag / gewassen dekzand?
50 - 80	zand	matig siltig, geel-grijs, 10yr5/4, C-horizont

07

X-coordinaat (m) : 196046
Y-coordinaat (m) : 565231
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -193
Datum boring : 9-8-2022
Uitvoerder : C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-grijs-bruin, 10yr2/3, bouwvoor
30 - 45	zand	matig siltig, bruin-grijs, vergraven, Opm.: brokken veen/zand
45 - 65	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/2
65 - 75	veen	zwak zandig, donker-bruin, 7,5yr3/1
75 - 105	zand	matig siltig, geel-grijs, 10yr5/3, C-horizont

X-coordinaat (m)	: 195992
Y-coordinaat (m)	: 565191
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -194
Datum boring	: 9-8-2022
Uitvoerder	: C. Tulp en J. van der Heul

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 25	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, 10yr2/3, bouwvoor
25 - 50	veen	sterk zandig, rood-bruin, 5yr2/2
50 - 70	zand	matig siltig, grijs, 10yr5/1, Opm.: uitspoelingslaag / gewassen dekzand?
70 - 105	zand	matig siltig, geel-grijs, 10yr5/4, C-horizont

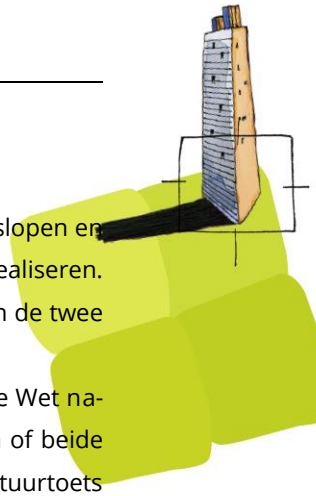
Bijlage 6 Beknopte natuurtoets

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets Nij Beets, Geawei

projectnummers: P000585, P001317

Onderwerp: Beknopte natuurtoets Nij Beets, Geawei
Datum: 18-07-2022



Inleiding

KADER

De initiatiefnemers zijn van plan om de huidige bebouwing aan de Geawei 2 in Nij Beets te slopen en hier twee woningen te realiseren en om op het perceel naast de Geawei 2 zes woningen te realiseren. Hiervoor worden twee aparte ruimtelijke procedures doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van de twee plannen te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd.
Het doel van de inventarisatie is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is voor één of beide plannen. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de natuurtoets 7 juli 2022 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, droog, circa 19˚C en een zwakke wind.

PLANGEBIED EN PLANNEN

Het plangebied ligt aan de Geawei aan de noordzijde van Nij Beets (figuur 1). Het wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Geawei. Aan de noordwest- en noordoostzijde grenst het plangebied aan agrarische percelen en aan het zuidoosten aan het Polderhoofdkanaal.
Het eerste deel van het plangebied (figuur 1, nummer 1) bestaat uit een agrarisch perceel, waar ten tijde van het veldbezoek vezelhennep op werd verbouwd. Langs de noordwest-, zuidwest- en zuidoostzijde van dit deel ligt een doorgaande perceelsloot. Opgaande begroeiing of bebouwing is in dit deel van het plangebied niet aanwezig.
Het tweede deel van het plangebied (figuur 1, nummer 2) bestaat uit een woonboerderij met een opslagschuur. De boerderij is opgetrokken uit baksteen en heeft een schilddak bestaande uit twee soorten materialen. Het meest zuidelijke deel is bedekt met dakpannen. De noordwestelijke en noordoostelijke delen zijn bedekt met kunststof dakpanplaten. Het noordoostelijke deel van het gebouw is even hoog als het zuidelijke deel. Het noordwestelijke deel is lager, heeft een zadeldak en aan de zuidzijde een damwandplaten gevel.

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50, 9401 GN Assen **T** 0592 316 206
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

De opslagschuur is deels opgetrokken uit baksteen en deels uit damwandplaten met een golfplaten zadeldak. Ten zuiden van de woning loopt een oprit naar een verhardde privé-parkeerplaats en een terrasje. Het erf bestaat grotendeels uit gazon met tuinbeplanting en enkele struiken. Opgaande begroeiing is beperkt tot enkele bomen op het erf en de bomenrij langs de noordwest- en noordoostgrens. Langs de noordwest- en noordoostzijde van het plangebied ligt een perceelsloot en ten zuidoosten grenst het plangebied aan het Polderhoofdkanaal.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl



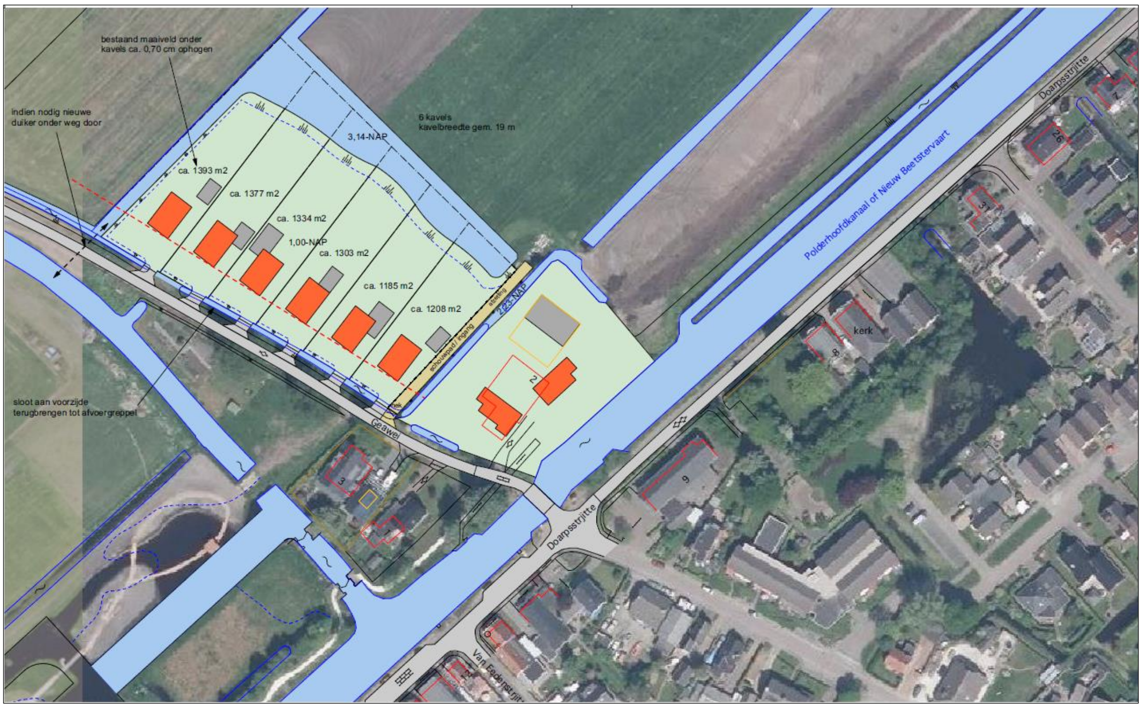
Foto's 1 en 2. Impressie van deelgebied 1 van het plangebied op 7 juli 2022. Links de akker met vezelhennep gezien vanuit het zuiden. Rechts de sloot langs de zuidoostrand van deelgebied 1



Foto's 3 t/m 6. Impressie van deelgebied 2 van het plangebied op 7 juli 2022. Linksboven de voorkant van het woonhuis. Rechtsboven de achterkant van de boerderij. Linksonder de zuidzijde van de schuur ten noorden van de boerderij. Rechtsonder de binnenzijde van de schuur

De plannen voor deelgebied 1 bestaan uit de bouw van zes woningen op de grond die momenteel in gebruik is als landbouwgrond. Hiervoor wordt vegetatie verwijderd en wordt grond vergraven. Daarnaast wordt de sloot aan de zuidwestzijde van het plangebied teruggebracht tot een afwateringsgreppel met opritten voor de woningen. De sloot langs de noordwestelijke grens van het plangebied

wordt vanaf de noordelijke punt van deelgebied 1 doorgetrokken en op de oostelijke punt van het deelgebied via een overloop verbonden met de zuidoostelijke sloot (figuur 2).
De plannen voor deelgebied 2 bestaan uit de realisatie van twee woningen op het perceel. Hiervoor worden de aanwezige boerderij en schuur gesloopt, wordt vegetatie verwijderd en grond vergraven. De watergangen langs de noordwest-, noordoost- en zuidoostzijde van het plangebied blijven bij het plan voor deelgebied 2 ongemoeid (figuur 2).



Figuur 2. Schets van de nieuwe inrichting van het plangebied. Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

Soortbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna[2] (NDFF © 29 juni 2022) blijkt dat in de directe omgeving (0 – 2 km) van het plangebied diverse beschermde diersoorten bekend zijn. Het betreft vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, een amfibie (heikikker), libellen en een kever (gestreepte waterroofkever).

Op de akker van deelgebied 1 werd tijdens het veldbezoek vezelhennep verbouwd. Langs de randen van de akker staan voornamelijk algemene gras- en plantensoorten, zoals grote brandnetel, harig wilgenroosje, kleefkruid en vingerhoedskruid. Op de oevers van de sloten rondom het plangebied groeien verschillende soorten gras en grote brandnetel. In de sloten zelf was kroos aanwezig. In deelgebied 1 is geen opgaande begroeiing aanwezig.
Rondom de woning in deelgebied 2 was tijdens het veldbezoek voornamelijk tuinbeplanting aanwezig. De gazons ten zuidwesten en ten oosten van de woning bestaan uit kort gemaaid Engels raaigras. Langs de randen van de gazons en de bebouwing zijn algemene plantensoorten waargenomen, zoals klein kruiskruid, paardenbloem, grote weegbree, bleke klaproos, ridderzuring en grote brandnetel. Langs de randen van deelgebied 2 staan ook verschillende struiken, zoals rhododendron, braam en gewone vlier. Opgaande begroeiing in deelgebied 2 is voornamelijk aanwezig langs de randen van het deelgebied en bestaat uit verschillende boom- en struiksoorten, zoals zwarte els en sierappel.
De aanwezige soorten in deelgebied 1 en 2 duiden op voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden. Gezien de terreingesteldheid en voedselrijkdom in beide deelgebieden en het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving (NDFF) zijn beschermde plantensoorten niet in het plangebied te verwachten.

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele gebouwbewonende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus, gierzwaluw en kerkuil (NDFF).
In deelgebied 1 is geen bebouwing aanwezig, waardoor gebouwbewonende vogelsoorten in deelgebied 1 kunnen worden uitgesloten.
In deelgebied 2 is wel bebouwing aanwezig. Het golfplaten dak van de schuur bevat geen geschikte besloten ruimtes voor gierzwaluw of huismus om nesten in te hebben. Het achterste deel van de boerderij is bedekt met kunststof dakpanplaten. Onder de nokpanplaten zitten kleine openingen die huismus en gierzwaluw toegang kunnen bieden tot besloten ruimtes onder de platen. Door het snelle opwarmen en afkoelen van het materiaal zijn deze ruimtes echter niet geschikt voor huismus en gierzwaluw om nesten te hebben.

2 De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

Onder het pannendak aan de voorzijde van de woning zitten wel geschikte ruimtes voor gierzwaluw en huismus. Deze ruimtes zijn toegankelijk zijn via de openingen onder de nokpannen van het pannendak en voor huismus ook via de dakgoot. Hierdoor kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw in de woning in deelgebied 2 niet worden uitgesloten.

In de schuur zijn geen geschikte invliegopeningen voor kerkuil waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen nesten of sporen van kerkuil in de schuur aangetroffen, zoals krijtstrepen en braakballen. Hierdoor kan de aanwezigheid van een nest- of rustplaats van kerkuil in deelgebied 2 van het plangebied worden uitgesloten.

Ook enkele boombewonende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn uit de directe omgeving van het plangebied bekend, zoals buizerd en ransuil (NDFF). Vanwege het ontbreken van bomen in deelgebied 1, kunnen jaarrond beschermde nesten van boombewonende vogels in deelgebied 1 worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn in deelgebied 2 geen grote nesten in de bomen gezien. Hierdoor kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van boombewonende vogels ook in deelgebied 2 worden uitgesloten.
Wel kunnen algemene vogelsoorten in de sloten van deelgebied 1 en de struiken en bomen van deelgebied 2 broeden. Nesten van algemene soorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

Uit de directe omgeving is de gebouwbewonende soort gewone dwergvleermuis bekend (NDFF). Vanwege het ontbreken van bomen of bebouwing kan de aanwezigheid van beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen in deelgebied 1 worden uitgesloten.
In de bomen op het boerderijerf zijn geen geschikt holtes of scheuren voor vleermuizen waargenomen. Daarnaast zijn de meeste bomen smal, waardoor geen boombewonende vleermuizen in de opgaande beplanting te verwachten zijn. Het golfplaten dak en de damwandplaten muren van de schuur in deelgebied 2 bieden geen geschikte besloten ruimtes voor gebouwbewonende vleermuizen om verblijven in te hebben. De bakstenen muren van de woning beschikken niet over open stootvoegen die vleermuizen toegang bieden tot een spouwmuur. Ook zijn eventuele ruimtes onder het dakpanplaten dak aan de achterzijde van de boerderij niet geschikt voor vleermuisverblijfplaatsen vanwege het snelle opwarmen en afkoelen door het materiaal. Onder de nokpannen van het pannendak aan de voorzijde van de boerderij zitten wel geschikte ruimtes voor vleermuizen om een verblijfplaats te hebben. Ook zijn de boeiboorden langs de voorzijde van de woning op enkele plekken beschadigd, waardoor geschikte besloten ruimtes voor vleermuizen zijn ontstaan (foto 7). Hierdoor kunnen verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in deelgebied 2 in het plangebied niet worden uitgesloten.

Zowel deelgebied 1 als deelgebied 2 kunnen onderdeel vormen van het foerageergebied van vleermuizen. In deelgebied 1 kunnen soorten voorkomen die in open gebied foerageren, zoals rosse vleermuis. In deelgebied 2 kunnen soorten voorkomen die rondom bebouwing foerageren, zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger.
In geen van beide deelgebieden zijn groenstroken aanwezig die een onderdeel kunnen vormen van een doorgaande structuur van opgaande beplanting, die dienst kan doen als essentiële vliegroute.



Foto 7. Een opening in het beschadigde boeiboord aan de voorzijde van de woning in deelgebied 2 van het plangebied

Het grasland in het plangebied vormt geschikt leefgebied voor een aantal grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten huisspitsmuis, haas en steenmarter (NDFF). Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb.

In de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van de niet-vrijgestelde eekhoorn en otter bekend (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van eekhoorn waargenomen in de bomen van deelgebied 2. Bovendien ontbreekt geschikt leefgebied voor eekhoorn, zoals bosgebied, in beide deelgebieden van het plangebied. Hierdoor kan de aanwezigheid van eekhoorn in het plangebied worden uitgesloten. In beide deelgebieden ontbreekt geschikt leefgebied voor otter zoals grote watergangen met rustige, beschutte oevers. Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek geen sporen van otter in het plangebied waargenomen. Otter wordt hierdoor niet in het plangebied verwacht. Op ba-

sis van het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving (NDFF) en geschikt leefgebied worden andere niet-vrijgestelde zoogdieren niet in het plangebied verwacht.

De watergangen vormen geschikt biotoop voor enkele algemene amfibieënsoorten, zoals gewone pad en bruine kikker. Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. In de omgeving van het plangebied is heikikker waargenomen (NDFF). Geschikt leefgebied voor heikikker, zoals heide- en veengebied met vennen, is niet in het plangebied aanwezig. Heikikker en andere niet–vrijgestelde amfibieënsoorten zijn door het ontbreken van geschikt biotoop en/of waarnemingen uit de omgeving niet in het plangebied te verwachten.

In de directe omgeving van het plangebied zijn de libellensoorten gevlekte witsnuitlibel en sierlijke witsnuitlibel bekend (NDFF). Geschikt leefgebied voor gevlekte witsnuitlibel en sierlijke witsnuitlibel, zoals schone, vegetatierijke vennen met gele plomp, is niet in het plangebied aanwezig. Gevlekte witsnuitlibel en sierlijke witsnuitlibel worden daarom niet in het plangebied verwacht.
Ook is gestreepte waterroofkever bekend uit de directe omgeving van het plangebied (NDFF). Gestreepte waterroofkever is aangewezen op stilstaande, onbeschaduwde, heldere wateren van 50 tot 150 cm diep met relatief weinig watervegetatie. Vanwege het ontbreken van dit habitat in het plangebied kan de aanwezigheid van gestreepte waterroofkever in het plangebied worden uitgesloten.

Overige beschermde soorten uit de soortgroepen vissen en reptielen zijn in de directe omgeving niet bekend (NDFF). Het plangebied biedt deze soortgroepen ook geen geschikt leefgebied. Gezien dit gegeven kan de aanwezigheid van beschermde vissen en reptielen worden uitgesloten.

TOETSING

Als gevolg van de plannen gaan in deelgebied 1 geen verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten verloren. In deelgebied 2 gaan als gevolg van de sloop van de boerderij mogelijk jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus en gierzwaluw verloren. Ook kunnen bij de sloop beschermde verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger, verloren gaan. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen gebruik maken van de boerderij in deelgebied 2.

Bij uitvoering van de plannen veranderen deelgebied 1 en 2 als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus en buizerd, maar zullen niet geheel ongeschikt worden. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

Het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten van (algemene) vogelsoorten is bij wet verboden. Dit kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden in beide deelgebieden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli.

Beide deelgebieden zullen naar verwachting na uitvoering van de plannen niet compleet ongeschikt worden voor de te verwachten vleermuissoorten. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied van vleermuizen treden niet op.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de provincie Fryslân nog Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale NNN en de bijbehorende natuurverbindingen is voor provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (vastgesteld 23-03-2021).

NATUUR BUITEN HET NNN EN WEIDEVOGELLEEFGEBIED

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied en de bescherming van weidevogelgebieden.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt circa 1,8 km ten oosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken'. Ten noorden van het plangebied liggen de Boornbergumerpetten, een NNN-gebied op circa 1,3 km afstand. De graslanden op circa 400 m afstand ten zuiden van het plangebied, aan de andere kant van Nij Beets, zijn aangewezen als weidevogelleefgebied. De watergang Alddjilp op circa 1,5 km ten zuiden van het plangebied is aangewezen als Natuur buiten het NNN.

TOETSING

Het plangebied ligt op ruime afstand van het Natura 2000-gebied 'Van Oordt's Mersken'. Hierdoor zijn in potentie alleen effecten door externe werking mogelijk. Het plangebied is gescheiden van het Natura 2000-gebied door de bebouwing van Nij Beets, wegen en agrarisch gebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten.

Eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase is op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering vrijgesteld van vergunningplicht.
Er kan echter in potentie wel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase. Daarom dient voor beide deelgebieden een AERIUS-berekening te worden gemaakt waaruit blijkt of tijdens de gebruiksfase al dan niet sprake is van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/ja in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden.

Het NNN of Natuur buiten het NNN in Fryslân kent geen externe werking. Met de uitvoering van de plannen gaat geen NNN verloren, waardoor negatieve effecten hierop kunnen worden uitgesloten. Weidevogelleefgebieden zullen eveneens geen verstoring ondergaan, gezien de grote afstand tot het plangebied en de inrichting van het tussenliggende gebied.

Beschermde houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom.

INVENTARISATIE EN CONCLUSIE

In geen van beide deelgebieden in het plangebied zijn beschermde houtopstanden aanwezig. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Fryslân is niet nodig.

Conclusie

Voor dit plan is op 7 juli 2022 een veldbezoek uitgevoerd in;

- deelgebied 1, het agrarische veld ten westen van de Geawei 2;
- deelgebied 2, de bebouwing en het erf aan de Geawei 2.

Daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd. Het veldbezoek en de verspreidingsgegevens geven voldoende beeld van de natuurwaarden in deelgebied 1 om de toetsing aan de Wnb op te baseren. Het aanvragen van een ontheffing van de Wnb is niet nodig.

Voor deelgebied 2 is een nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden voor de toetsing aan de Wnb ontstaan. Uit het veldbezoek en de verspreidingsgegevens komt naar voren dat als gevolg van de plannen voor deelgebied 2 mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger, verloren gaan. Ook kunnen bij de sloop van de boerderij jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw en huismus verloren gaan. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid jaarrond beschermde nesten en verblijfplaatsen van de bovengenoemde soorten in deelgebied 2 vast te stellen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt bepaald of voor de plannen in deelgebied 2 een ontheffing voor de Wnb nodig is.

Verder moet bij de werkzaamheden in beide deelgebieden rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Dit betekent dat er bij voorkeur buiten het broedseizoen wordt gewerkt, dus buiten de periode half maart tot half juli.

Het is ook mogelijk om voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het plangebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.

Is de wens om de werkzaamheden in het broedseizoen te starten, dan is het nodig om het plangebied voorafgaand aan de start te (laten) inventariseren op broedgevallen. Zijn er op dat moment vogels aan het broeden, dan kunnen de werkzaamheden pas starten als de jongen zijn uitgevlogen.

Er is geen sprake van negatieve effecten op de in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebieden, zij het dat in het kader van dit onderzoek het extern effect van stikstofemissies niet is mee beoordeeld. Hiervoor worden voor beide deelgebied aparte onderzoeken uitgevoerd. Wanneer uit deze onderzoeken (waarvan de rapportages elders in de plannen zijn opgenomen) blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol N/ha/ja, is er in het geheel geen sprake van een negatief effect. De plannen zijn niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Bijlage 7 Ecologisch werkprotocol

Werkprotocol Wet natuurbescherming Geawei 2, Nij Beets



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Werkprotocol Wet natuurbescherming Geawei 2, Nij Beets

Inhoud

Rapport

27 maart 2023

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen 4

3 Beschermingsmaatregelen 7

3.1 Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen 7

3.2 Zorgplicht 11

4 Verantwoording 12

5 Literatuur 13

1 Inleiding

AANLEIDING

De initiatiefnemer heeft plannen om de boerderij aan de Geawei 2 in Nij Beets te slopen. Vervolgens worden op deze locatie twee nieuwe woningen gebouwd.

Het woonhuis van de boerderij is geschikt voor huismus en gierzwaluw om in te broeden en voor vleermuizen om in te verblijven. Op basis van het aantal potentieel geschikte broedplekken worden hier hooguit twee nesten van huismus en één broedplek van gierzwaluw verwacht. In het gebouw wordt hooguit één zomer- en/of paarverblijfplaats van vleermuizen verwacht.

Normaal gesproken is het nodig om nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen in deze boerderij te doen om te bepalen hoeveel nesten en verblijfplaatsen daadwerkelijke aanwezig zijn en indien nodig een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

Provincie Fryslân heeft sinds 2022 een werkwijze voor kleine initiatieven opgesteld waarbij geen of maar een deel van het reguliere nader onderzoek naar beschermde soorten nodig is. Het initiatief aan de Geawei 2 voldoet aan de definitie voor een klein initiatief. Om bij deze werkwijze aan te sluiten, moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan.

Omdat een kraamverblijf van vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten, wordt in de periode half mei – half juli 2023 een kraamonderzoek uitgevoerd.

Een andere voorwaarde is het opstellen van een ecologisch werkprotocol, waarin mitigatie wordt uitgewerkt op basis van een inschatting van het aantal te verwachten nesten van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen in de boerderij. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt dit aantal nesten en verblijfplaatsen gemitigeerd. Het voorliggende ecologisch werkprotocol beschrijft voor de Geawei 2 hoe de mitigatie voor jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen moet worden ingevuld.

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 worden het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen omschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de maatregelen uitgewerkt die gerealiseerd worden om de effecten op huismus te mitigeren, zoals tijdelijke en permanente mitigatie. Verder wordt in dit hoofdstuk beschreven hoe de schuur ongeschikt wordt gemaakt. In hoofdstuk 4 staat de verantwoording en in hoofdstuk 5 zijn de literatuurverwijzingen opgenomen.

2 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

LIGGING

Het plangebied bestaat uit het erf aan de Geawei 2 in Nij Beets (figuur 1). Alle bebouwing op het erf wordt gesloopt.

Provincie: Friesland
Gemeente: Opsterland
Plaats: Nij Beets
Straten: Geawei 2



Figuur 1. Locatie van het plangebied weergegeven in rood (nummer 2). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl



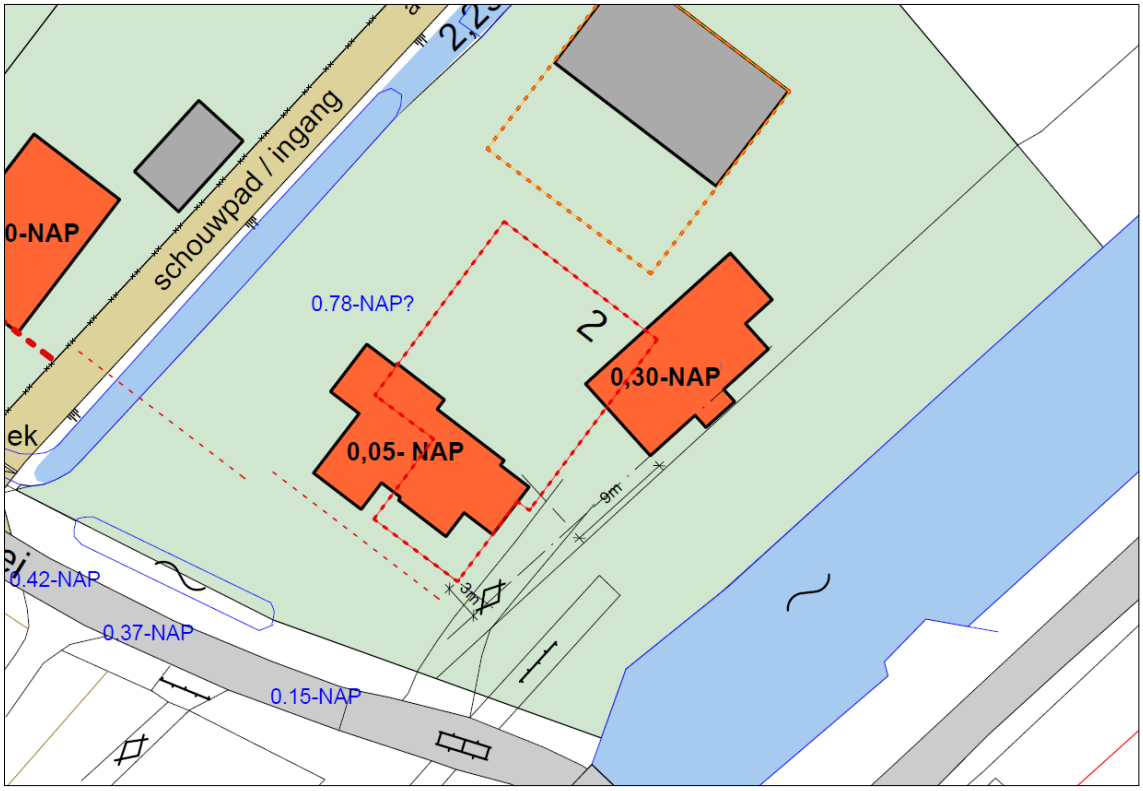
Foto's 1 en 2. Impressie van het plangebied op 7 juli 2022. Links de voorkant van het woonhuis. Rechts de achterkant van de boerderij

INRICHTING PLANGEBIED

Het plangebied bestaat uit een woonboerderij met een opslagschuur. De boerderij is opgetrokken uit baksteen en heeft een schilddak bestaande uit twee soorten materialen. Het meest zuidelijke deel (woonhuis) is bedekt met dakpannen. De noordwestelijke en noordoostelijke delen zijn bedekt met kunststof dakpanplaten. Het noordoostelijke deel van het gebouw is even hoog als het zuidelijke deel. Het noordwestelijke deel is lager, heeft een zadeldak en aan de zuidzijde een damwandplaten gevel.

VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN

De plannen bestaan uit de realisatie van twee woningen op het perceel. De watergangen langs de noordwest-, noordoost- en zuidoostzijde van het plangebied blijven ongemoeid (figuur 2).



Figuur 2. Schets van de nieuwe inrichting van het plangebied

WERKZAAMHEDEN

Voor het plan wordt de bebouwing gesloopt, grond vergraven, opgaande beplanting gekapt en vegetatie verwijderd.

Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt zwaar materieel zoals een graafmachine en vrachtwagens ingezet.

PLANNING WERKZAAMHEDEN

De sloop van de bebouwing staat vanaf oktober 2023 gepland, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Het is denkbaar dat de planning opschuift afhankelijk van de snelheid van de te doorlopen procedures. Ook in dat geval zal bij de planning worden gekeken naar de minst kwetsbare periodes voor de betroffen soort (zie ook hoofdstuk 3 maatregelen). Mocht afwijking van de voorgenomen planning nodig blijken, dan wordt dit afgestemd met de provincie.

3 Beschermingsmaatregelen

Ten aanzien van huismus, gierzwaluw en vleermuizen worden maatregelen genomen om de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding te waarborgen en worden maatregelen genomen om aan de zorgplicht te voldoen.
De maatregelen zijn grotendeels gebaseerd op de kennisdocumenten voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen van BIJ12.

3.1 Maatregelen om de functionaliteit te waarborgen

In het kader van de mitigerende maatregelen worden drie fasen onderscheiden:

- maatregelen die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden genomen om de beschermde soorten een tijdelijke voorziening voor de duur van de werkzaamheden te bieden;
- maatregelen die voorafgaand aan de daadwerkelijke sloopwerkzaamheden moeten worden genomen om eventuele nest- en verblijfplaatsen ongeschikt te maken;
- maatregelen om de beschermde soorten een definitieve verblijfplaats in de nieuwe situatie te bieden.

Vervangende voorzieningen voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden
In de te slopen bebouwing worden hooguit twee huismusnesten, één gierzwaluwnest en één zomer- en/of paarverblijfplaats van vleermuizen verwacht.
Op basis hiervan is het op grond van het kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017), nodig om per nest twee vervangende nestplaatsen aan te bieden. Op grond van het kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017), is het nodig om per nest drie vervangende nestplaatsen aan te bieden. En voor vleermuizen is het nodig om vier vervangende nestkasten aan te bieden.

In februari 2023 zijn twee kasten voor vleermuizen aan de schuur op het erf aan de Geawei 3 geplaatst. Het gaat om twee meerlaagse kasten van hout en deze zijn aan de noordoostgevel geplaatst. Daarnaast worden voor mei 2023 vier kraamkasten geplaatst. De kasten worden aan het gebouw aan de overzijde van het water opgehangen, het dorpshuis aan de Doarpsstrjitte 9. Twee kasten hangen aan de noordoostgevel van het gebouw en twee kasten worden op de zuidoostgevel geplaats.

In overleg met de provincie Fryslân is er voor gekozen om een nestkast met drie compartimenten op te hangen, in plaats van vier losse kasten. Deze kast met drie nestcompartimenten wordt aan de noord- of oostgevel van de woning aan de Geawei 1 of 3 of aan de westgevel van het dorpshuis geplaatst. De kast heeft invliegopeningen van 34 mm, waarbij de openingen niet in elkaars zicht zitten. De kast wordt direct onder de dakgoot geplaatst. Daarmee voldoet de tijdelijke mitigatie aan de voorschriften uit het kennisdocument huismus (Bij12, 2017).

Voor gierzwaluw is een kast met drie nestcompartimenten aan de noordoostgevel van het dorpshuis aan de Doarpsstrjitte 9 geplaatst. De kast heeft per compartiment een binnenmaatafmeting van 34 bij 13 bij 17 cm, waarbij de openingen minimaal 30 cm uit elkaar zitten. De kast is op circa 5 m hoogte geplaatst. Daarmee voldoet de tijdelijke mitigatie aan de voorschriften uit het kennisdocument gierzwaluw (Bij12, 2017).

Bij de plaatsbepaling en het ophangen van de kasten is een ter zake kundige op het gebied van huismus, gierzwaluw en vleermuizen betrokken geweest. Bij het ophangen van de kasten is onder meer rekening gehouden met een minimale hoogte van 3 m, een vrije aanvliegroute en een ligging die in de zomerperiode niet te warm is.



Foto 3. De opgehangen tijdelijke meerlaagse nestkasten voor vleermuizen



Figuur 2. Locaties van de tijdelijke nestkasten voor gierzwaluw (G), opties voor huismus (X), kraamkasten voor vleermuizen (K) en paar-/zomerkasten voor vleermuizen (V). Bron kaartondergrond: www.ruimtelijkeplannen.nl

Ongeschikt maken bebouwing vanaf oktober 2023

De sloop van de bebouwing staat gepland vanaf oktober 2023. Om vanaf oktober 2023 te kunnen slopen, wordt de boerderij in de periode begin oktober – half oktober, buiten het broedseizoen van vogels en kwetsbare periode van vleermuizen, ongeschikt gemaakt voor vogels en vleermuizen.
Het pannendak heeft openingen en ruimtes die geschikt zijn voor vleermuis, huismus en gierzwaluw. Het gebouw wordt na het broedseizoen ongeschikt gemaakt door felle verlichting op het gebouw te schijnen, zodat vleermuizen het gebouw verlaten. Dit wordt onder begeleiding van een ecoloog uitgevoerd. Aanvullend worden eventuele ruimtes (waar nodig) afgedicht, zodat hier geen vogels meer in kunnen komen. Dit wordt gedaan nadat door een ecoloog is gecheckt of zich dieren in deze ruimtes bevinden.

Het ongeschikt maken vindt plaats bij gunstige weersomstandigheden (droog, dagtemperatuur van circa 10ºC, weinig wind en in een vorstvrije periode) en wordt uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen en broedvogels.

Permanente voorzieningen

De hiervoor genoemde vervangende nestkasten volstaan niet als permanent alternatief. Daarom worden in de toekomstige bebouwing permanente nestvoorzieningen voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen gerealiseerd. De exacte invulling van de nieuwbouw is nog niet bekend. Hierna worden twee mogelijkheden beschreven waarvan minimaal één in de nieuwbouw moet worden gerealiseerd:

NIEUWBOUW

- Huismus en gierzwaluw

De nieuwe woningen worden bedekt met dakpannen. De eerste rij dakpannen boven de goten worden geschikt gemaakt voor huismus door de ruimte onder de pannen toegankelijk te houden (figuur 3). Het toegankelijk houden wordt bereikt door eventuele vogelschroot een pannenlat hoger te plaatsen. Het geschikt maken van het dak gebeurt over de gehele lengte en aan beide zijdes van een woning.

Verder worden de nokpannen toegankelijk gemaakt voor gierzwaluw. Door deze niet af te sluiten, kunnen gierzwaluwen onder het dak van de woningen komen en hier broeden.

Als blijkt dat bovenstaande invulling niet mogelijk is, worden verspreid over de woningen minimaal vier inbouwstenen voor huismus en drie inbouwstenen voor gierzwaluw geplaatst. Hiervoor kunnen huismuskast HMP2 of HMP3 en gierzwaluwkast GZP3 of GZP2 van Unitura worden gebruikt. Deze neststenen worden in de noord-, oost- of westgevels ingebouwd.

Bij de plaatsbepaling en het ophangen van de kasten wordt een ter zake kundige op het gebied van huismus betrokken. Bij plaatsbepaling van nestkasten wordt onder meer rekening gehouden met een minimale hoogte van 3 m, een vrije aanvliegroute en een ligging die in de zomerperiode niet te warm is.

Figuur 3 geeft een weergave van geschikte locaties voor inbouwstenen.

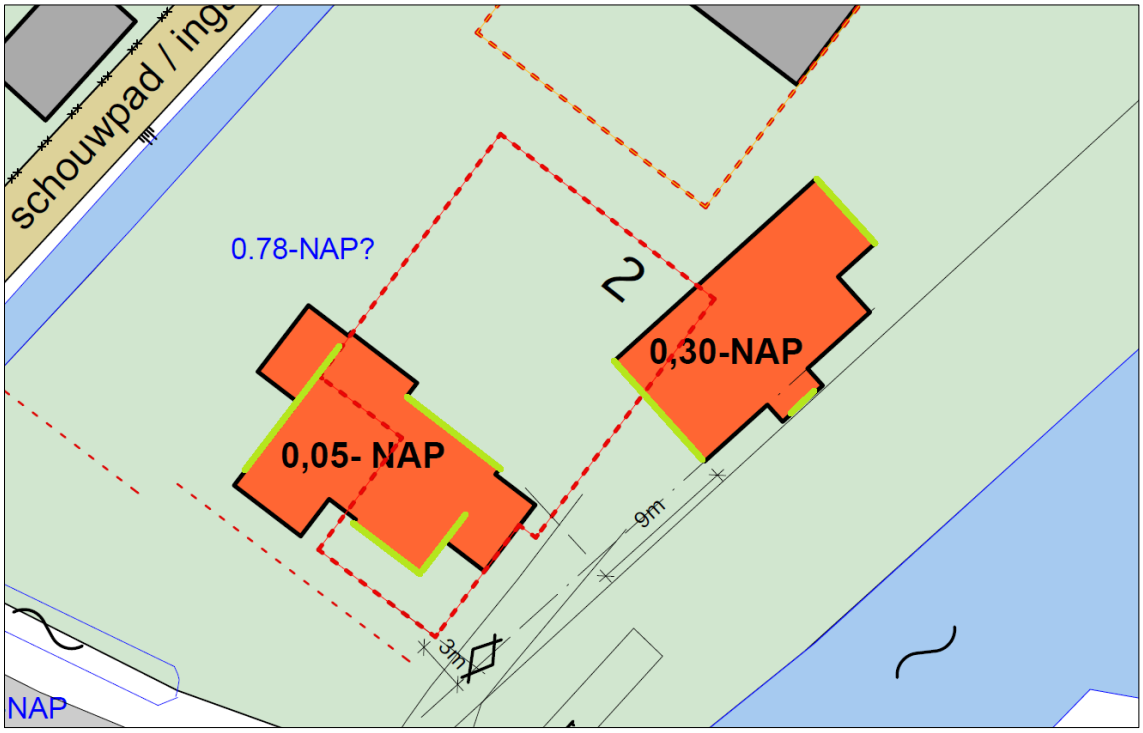
- Vleermuizen

De nieuwe woningen worden bedekt met dakpannen. De nokpannen worden toegankelijk gemaakt voor vleermuizen. Door deze dakpannen niet af te sluiten, kunnen vleermuizen onder het dak van de woningen komen en hier verblijven.

Als blijkt dat bovenstaande invulling niet mogelijk is, worden verspreid over de woningen minimaal vier inbouwstenen voor vleermuizen geplaatst. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld vleermuiskast VMPM1 of VMPM1e van Unitura worden gebruikt. Als uit het kraamonderzoek blijkt dat een kraamverblijfplaats in de boerderij zit, worden meerdere inbouwkasten aan elkaar geschakeld aangebracht zodat een grotere ruimte voor een verblijf ontstaat.
De neststenen worden in de noord-, oost-, zuid- of westgevels ingebouwd.

Bij de plaatsbepaling en het ophangen van de kasten wordt een ter zake kundige op het gebied van huismus betrokken. Bij plaatsbepaling van nestkasten wordt onder meer rekening gehouden met een minimale hoogte van 3 m, een vrije aanvliegroute en een ligging die in de zomerperiode niet te warm is.

Figuur 3 geeft een weergave van geschikte locaties voor inbouwstenen.



Figuur 3. Weergave van de inrichtingsschets met de nieuwe woningen (oranje). De zijdes waar kasten kunnen worden ingebouwd zijn in groen weergegeven

3.2 Zorgplicht

De Wet natuurbescherming kent een zorgplicht. Als volgens bovengenoemde maatregelen wordt gewerkt, wordt al voor een groot deel invulling gegeven aan de zorgplicht. Mocht onverhoopt toch een broedvogelnest of beschermde soort worden aangetroffen, dan worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt met een ecoloog bekeken welke maatregelen nodig zijn.

Verder kan het grasveld op het terrein ten minste een week voor de start van de werkzaamheden worden gemaaid. Hierdoor wordt het plangebied onaantrekkelijk voor algemene zoogdieren en amfibieën waarvoor in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt. Op deze manier hebben deze soorten de tijd om zich te verplaatsen naar een nieuwe locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden, zodat wordt voldaan aan de zorgplicht die wel geldt voor deze vrijgestelde soorten.

4 Verantwoording

ACTIVITEITENPLAN

Het werkprotocol is opgesteld door ecologen van BügelHajema Adviseurs. BügelHajema Adviseurs is een allround adviesbureau voor ruimtelijke ordening en milieu en heeft een brede ervaring met het opstellen van activiteitenplannen. Het bureau is aangesloten bij Netwerk Groene Bureaus.

BügelHajema Adviseurs is gemachtigd voor het doen van veldwerk in het kader van de Wet natuurbescherming door het Netwerk Groene Bureaus en heeft een brede ervaring op dit gebied.

KENNISDOCUMENT

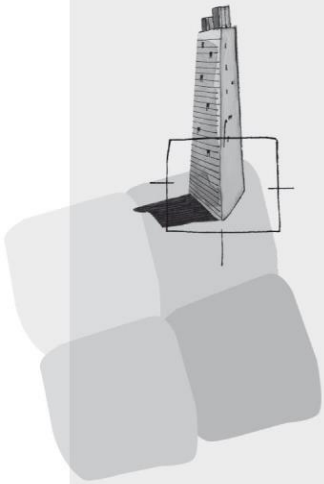
Het werkprotocol is grotendeels gebaseerd op de Kennisdocumenten voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen die door Bij12 zijn opgesteld (versies 1.0 juli 2017). De kennisdocumenten bevat ecologische informatie over de betreffende soorten, richtlijnen voor onderzoek en de effectbeoordeling en voorbeelden van beschermingsmaatregelen.

5 Literatuur

1. Bij12 (2017). Kennisdocument huismus versie 1.0 juli 2017
2. Bij12 (2017). Kennisdocument gierzwaluw versie 1.0 juli 2017.
3. Bij12 (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis versie 1.0 juli 2017.
4. BügelHajema Adviseurs (2022). Beknopte natuurtoets Geawei Nij Beets.
5. Sovon (2023) Huismus. Staat van instandhouding. https://stats.sovon.nl/stats/soort/15910 Geraadpleegd op 16-03-2023.
6. Sovon (2023) Gierzwaluw. Staat van instandhouding. https://stats.sovon.nl/stats/soort/7950 Geraadpleegd op 16-03-2023.

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs b.v.



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 8 Aerius-berekening Geawei 2

Berekening stikstofdepositie Geawei 2

Nij Beets

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Geawei 2

Nij Beets

D E F I N I T I E F

Inhoud

Rapport en bijlage

9 februari 2023

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 5

3 Ligging plangebied 6

4 Invoergegevens AERIUS 7

4.1 Aanlegfase 7

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 7

4.1.2 Werkverkeer (bron 2) 8

4.2 Gebruiksfase 9

4.2.1 Verkeersgeneratie woningen (bron 3) 9

4.3 Totale emissie 9

5 Model 10

6 Rekenresultaten en conclusie 11

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan ‘Nij Beets Geawei 2’ is de depositie van stikstof ten gevolge van de sloop, de bouw en het gebruik van twee vrijstaande woningen aan de Geawei 2 in Nij Beets in de gemeente Opsterland berekend.
Het plan maakt twee woningen mogelijk op een voormalige boerderijlocatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (9 februari 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: Google earth)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de Geawei 2 in Nij Beets. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Van Oordt's Merskern, gelegen op een afstand van circa 1,8 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 4,1 km;
- Deelen, gelegen op een afstand van circa 6,7 km;
- Wijnjeterper Schar, gelegen op een afstand van circa 9,7 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied Deelen niet stikstofgevoelig is.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek "Werken met AERIUS Calculator" dient de verkeers-generatie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.
Door de opdrachtgever is aangegeven dat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit is geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

4.1 Aanlegfase

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs[1], aangevuld met input van de opdrachtgever voor de sloop van de boerderij. Voor de aanleg van verharding en de terreininrichting is uitgegaan van de oppervlaktes van het landschappelijk inpassingsplan.
Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

[1] Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruikgemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draai-uren	Ver-bruik liters /uur	Totaal Ver-bruik liters	Emissie NOx
Sloop	2.000 m^2	graafmachine	180	Stage IV	4 u/	100 m^2	80 uur	17,88	1.430	8,0 kg
boerderij	2.000 m^2	vrachtwagen	320	Stage IV	1,2 u/	100 m^2	24 uur	31,37	753	4,3 kg
Bouw	2	graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	16 uur	19,81	317	1,8 kg
woningen	2	kraan	200	Stage IV	8 u/	won.	16 uur	19,81	317	1,8 kg
	2	betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	8 uur	19,81	158	0,7 kg
	2	heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	8 uur	19,81	158	0,7 kg
	2	verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	8 uur	6,32	51	0,3 kg
Verharding	350 m^2	graafmachine	100	Stage IV	4 u/	50 m^2	28 uur	10,18	285	1,7 kg
	350 m^2	wals	100	Stage IV	2 u/	50 m^2	14 uur	10,18	143	0,6 kg
	350 m^2	trilplaat	10	Stage IV	2 u/	50 m^2	14 uur	2,5	35	0,8 kg
Terrein-	100 m^2	graafmachine	100	Stage IV	5 u/	50 m^2	10 uur	10,18	102	0,7 kg
inrichting	100 m^2	kraan	100	Stage IV	5 u/	50 m^2	10 uur	10,18	102	0,7 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										**22,0 kg**

De totale emissie van de mobiele werktuigen in de sloop- en aanlegfase bedraagt 22,0 kg NOx/jr en 0,9 kg NH_3/jr.

4.1.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Sloop	2.000 m^2	Licht verkeer	20/100 m^2	400
	2.000 m^2	Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
	2.000 m^2	Zwaar verkeer	20/100 m^2	400
Woningen	2	Licht verkeer	100/won.	200
	2	Middelzwaar verkeer	20/won.	40
	2	Zwaar verkeer	4/won.	8
Verharding	350 m^2	Licht verkeer	40/100 m^2	140
	350 m^2	Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
	350 m^2	Zwaar verkeer	40/100 m^2	140
Terreininrichting	100 m^2	Licht verkeer	40/100 m^2	40
	100 m^2	Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
	100 m^2	Zwaar verkeer	40/100 m^2	40
		Licht verkeer		**780**
Totaal		**Middelzwaar verkeer**		**40**
		Zwaar verkeer		**588**

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 4,6 kg NO_x/jr en 0,1 kg NH_3/jr.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Verkeersgeneratie woningen (bron 3)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in de rest van de bebouwde kom (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 18 ritten licht verkeer per etmaal. Tevens is rekening gehouden met 1 verkeersbeweging middelzwaar vrachtverkeer ten behoeve van bezorgingen.
Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 3).

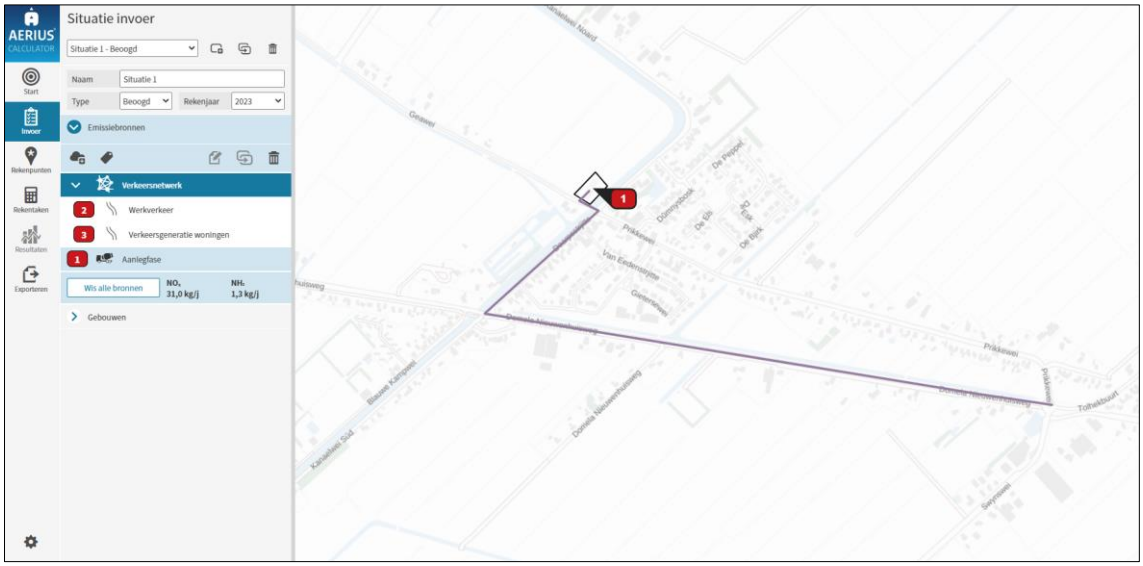
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 4,4 kg NO_x/jr en 0,2 kg NH_3/jr.

4.3 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 31,0 kg NO_x/jr en 1,3 kg NH_3/jr.

5 Model

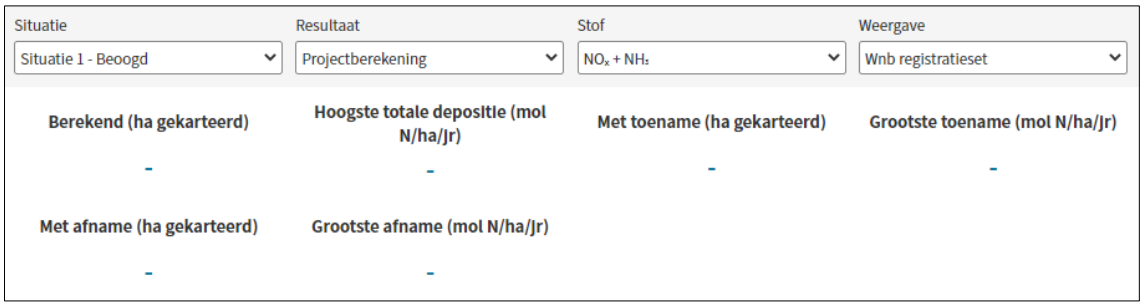
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (9 februari 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Tevens is de voormalige boerderijlocatie niet als saldering toegepast. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.



Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	De heer F. van Houten
Inrichtingslocatie	Gaewei 2, 9245 HA Nij Beets

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingsplan Gaewei 2 Nij Beets
Toelichting	Realisatie 2 woningen op voormalige boerderijlocatie

Berekening

AERIUS kenmerk	Rjz7gkDqAwSc
Datum berekening	09 februari 2023, 16:00
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	1,3 kg/j	31,0 kg/j

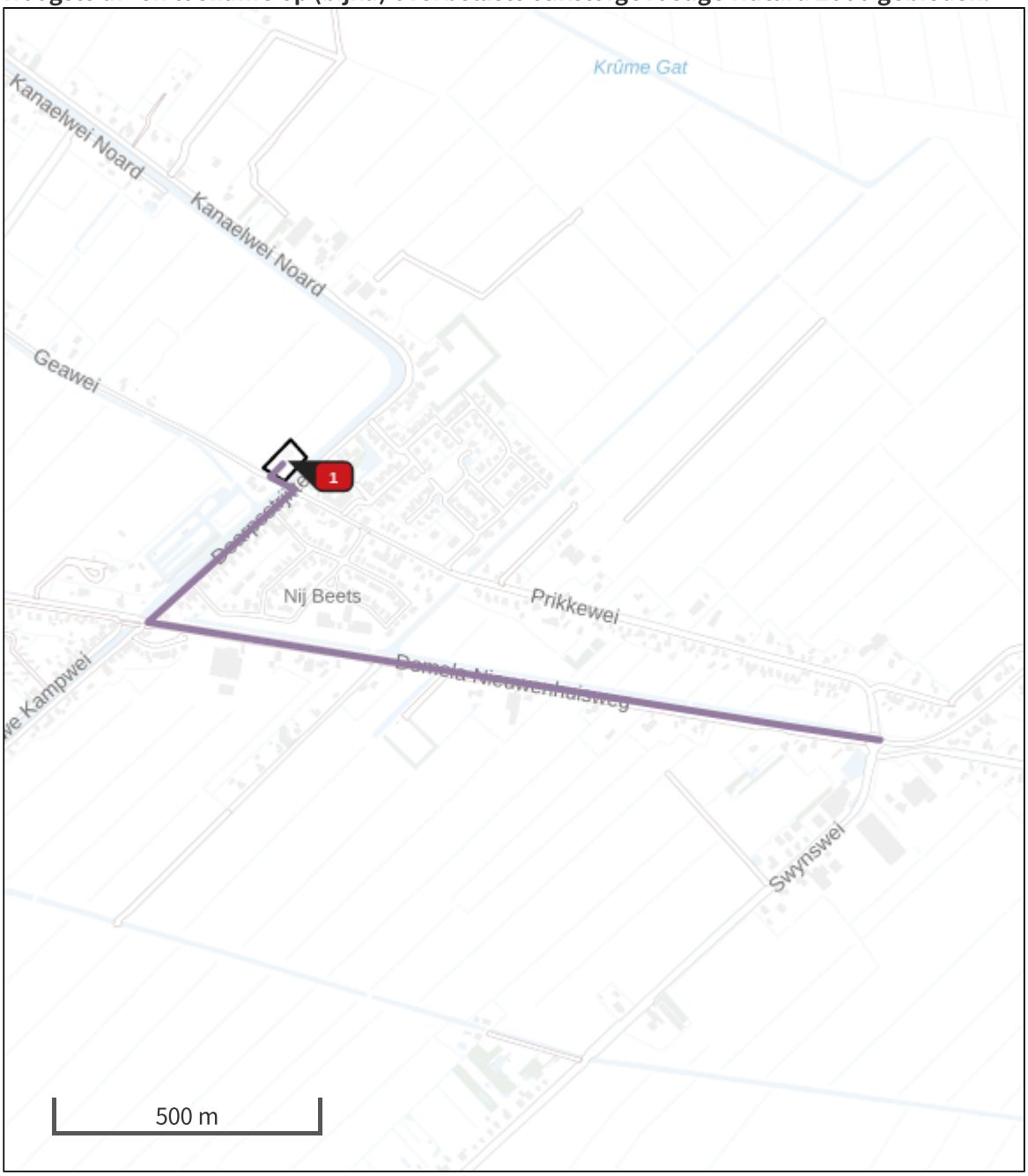
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase	0,9 kg/j	22,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,0 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO_x	22,0 kg/j
Locatie	X:196127,1 Y:565141,26	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,31 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloop boerderij - Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1430 l/j	80 u/j	86 l/j	NO_x NH_3	8,0 kg/j 0,3 kg/j
Sloop boerderij - vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	753 l/j	24 u/j	45 l/j	NO_x NH_3	4,3 kg/j 0,2 kg/j
Bouw woningen - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x NH_3	1,8 kg/j 76,1 g/j
Bouw woningen - kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	16 u/j	19 l/j	NO_x NH_3	1,8 kg/j 76,1 g/j
Bouw woningen - heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	0,7 kg/j 37,9 g/j
Bouw woningen - betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO_x NH_3	0,7 kg/j 37,9 g/j
Bouw woningen - verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	51 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x NH_3	0,3 kg/j 12,2 g/j
Aanleg verharding - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	285 l/j	28 u/j	17 l/j	NO_x NH_3	1,7 kg/j 68,4 g/j
Aanleg verharding - wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	143 l/j	14 u/j	9 l/j	NO_x NH_3	0,6 kg/j 34,3 g/j
Aanleg verharding - trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	35 l/j	14 u/j		NO_x NH_3	0,8 kg/j 0,0 kg/j
Terreininrichting - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	10 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,7 kg/j 24,5 g/j
Terreininrichting - kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	10 u/j	6 l/j	NO_x NH_3	0,7 kg/j 24,5 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:196329,18 Y:564756,76	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	1.878,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	780 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	588 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie woningen				NO_x	4,4 kg/j
Locatie	X:196329,18 Y:564756,76	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.878,19 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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

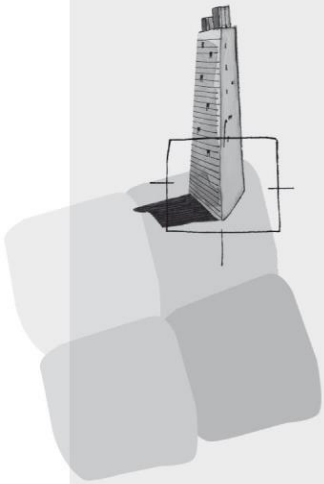
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs

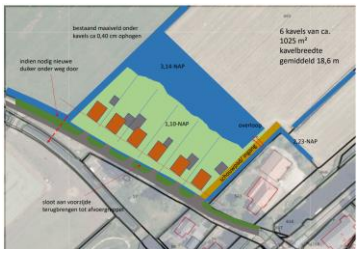


BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 9 Aerius-berekening woongebied

Berekening stikstofdepositie Geawei Nij Beets



DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Geawei

Nij Beets

D E F I N I T I E F

23 februari 2023

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

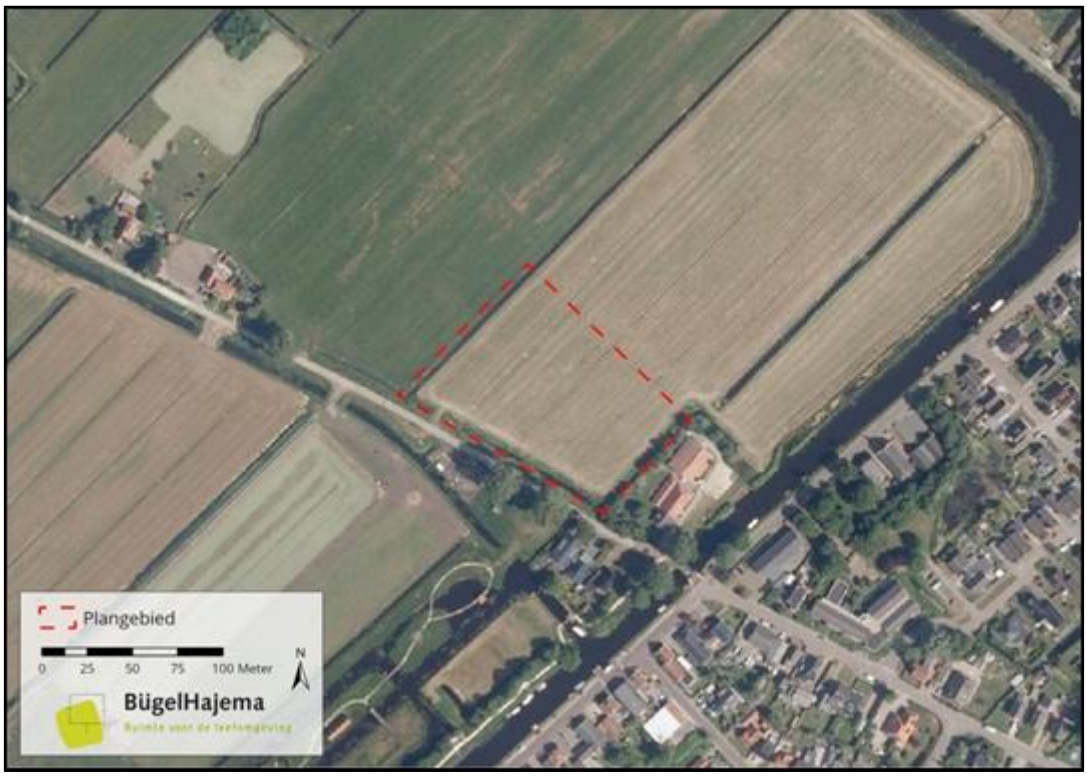
Inhoudsopgave

1	**Inleiding**		3
2	**Wettelijk kader**		4
3	**Ligging plangebied**		5
4	**Invoergegevens AERIUS**		6
	4.1	Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)	6
	4.2	Werkverkeer (bron 2)	7
	4.3	Verkeersgeneratie woningen (bron 3)	7
	4.4	Totale emissie	8
5	**Model**		9
6	**Rekenresultaten en conclusie**		10

B i j l a g e

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan 'Woninguitbreiding Nij Beets' is de depositie van stikstof ten gevolge van de aanleg en het gebruik van zes vrijstaande woningen aan de Geawei in Nij Beets in de gemeente Opsterland berekend.
Het plan maakt 6 woningen mogelijk op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie, is berekend met het programmapakket AERIUS (23 februari 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: pdokviewerpdok.nl)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één plan of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de Geawei in Nij Beets. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Van Oordt's Merskern, gelegen op een afstand van circa 1,8 km;
- Alde Feanen, gelegen op een afstand van circa 4,1 km;
- Deelen, gelegen op een afstand van circa 6,6 km;
- Wijnjeterper Schar, gelegen op een afstand van circa 9,6 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied Deelen niet stikstofgevoelig is.

4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek "Werken met AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden. Uit jurisprudentie blijkt dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling toegerekend worden wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.
Door de opdrachtgever is aangegeven dat de gebouwen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit is geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. Voor de berekening van de bouw van de woningen is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) voor de terreininrichting zijn door de opdrachtgever verstrekt.
Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

functie	aantal	werktuig	kW	stage	eenheid	draaiuren	Verbruik liters/ uur	Totaal verbruik liters	Emissie NOx
woningen	6	graafmachine	200	IV	8 u/ won.	48 uur	19,81	951	5,4 kg
	6	kraan	200	IV	8 u/ won.	48 uur	19,81	951	5,4 kg
	6	heistelling	200	IV	4 u/ won.	24 uur	19,81	475	2,5 kg
	6	betonstorter	200	IV	4 u/ won.	24 uur	19,81	475	2,5 kg
	6	verreiker	60	IV	4 u/ won.	24 uur	6,32	152	1,0 kg
terrein-	7.800 m^2	graafmachine	180	IV		252 uur	17,88	4.506	25,8 kg
inrichting	7.800 m^2	tractor	120	IV		84 uur	12,1	1016	17,8 kg
	7.800 m^2	shovel	120	IV		48 uur	12,1	581	3,3 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar									**63,6 kg**

De totale emissie van de aanleg van de woningen en de terreininrichting bedraagt 63,6 kg NO_x/jr en 2,2 kg NH_3/jr.

4.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand en de aangeleverde informatie van de opdrachtgever.

- licht verkeer 720 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 120 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 84 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 1,4 kg NO_x/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 3)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in de rest van de bebouwde kom (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening

moet worden gehouden met naar boven afgerond 52 ritten licht verkeer per etmaal. Tevens zijn twee ritten middelzwaar verkeer opgenomen ten behoeve van bezorgingen.
Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

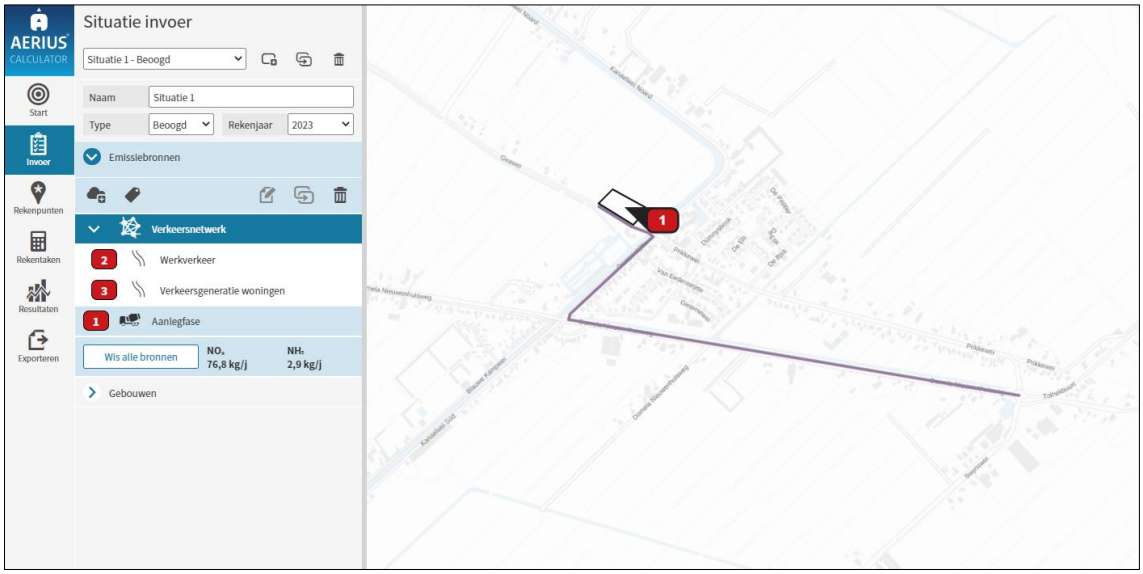
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 11,8 kg NO_x/jr en 0,7 kg NH_3/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 76,8 kg NO_x/jr en 2,9 kg NH_3/jr.

5 Model

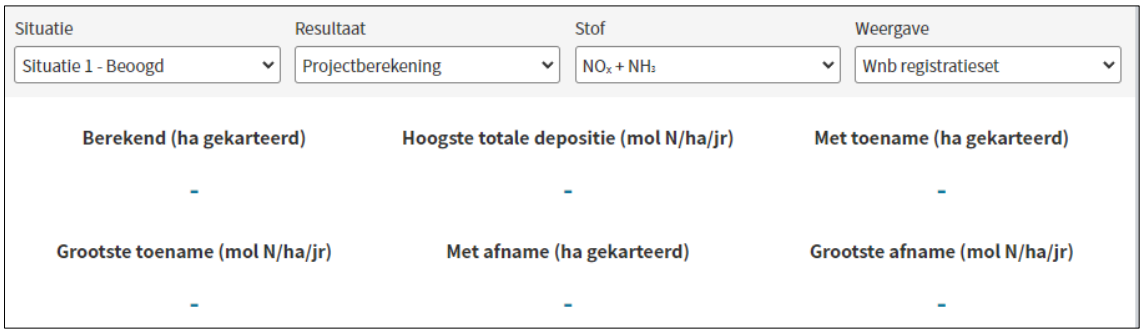
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (23 februari 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.



Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Kompanjon Bv.
Inrichtingslocatie	Geawei, 9245 HA Nij Beets

Activiteit

Omschrijving	6 woningen Geawei
Toelichting	Bouw en gebruik van 6 vrijstaande woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RuBop5N2caM1
Datum berekening	24 februari 2023, 09:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	2,9 kg/j	76,8 kg/j

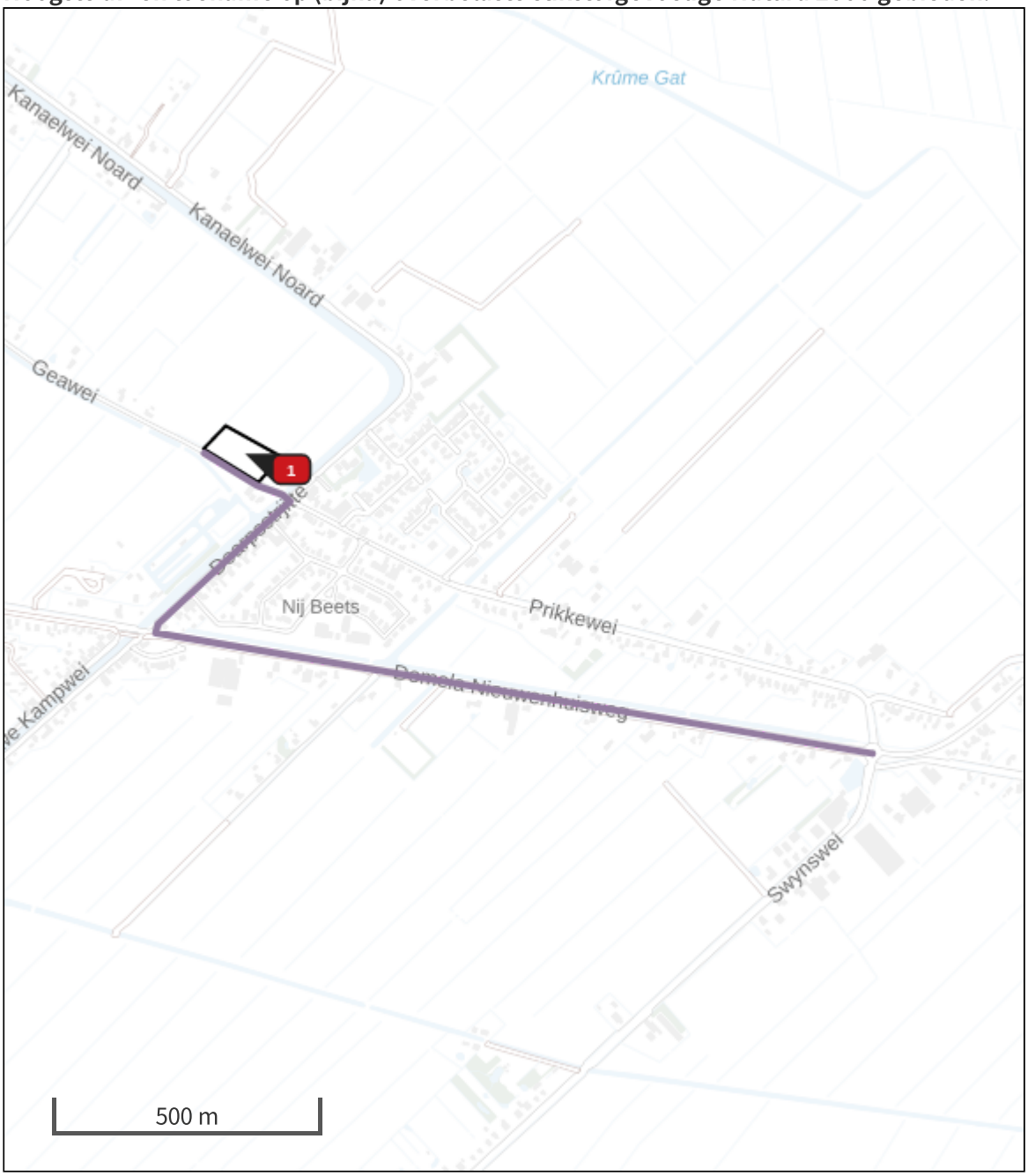
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase	2,2 kg/j	63,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	13,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Van Oordt's Mersken & Van Oordt's Mersken Lg07 & Van Oordt's Mersken Lg10 (1 km)	X:196642 Y:563365	0,01
2	Van Oordt's Mersken Lg08 (1 km)	X:196696 Y:563350	0,01
64	Rottige Meenthe & Brandemeer (23 km)	X:187590 Y:543912	-
65	Rottige Meenthe & Brandemeer H3150baz (23 km)	X:187579 Y:543884	-
66	Rottige Meenthe & Brandemeer Lg05 (23 km)	X:187532 Y:543820	-
67	Rottige Meenthe & Brandemeer H7140B (23 km)	X:187584 Y:543535	-
68	Rottige Meenthe & Brandemeer H91D0 (24 km)	X:188480 Y:542416	-
69	Rottige Meenthe & Brandemeer H6230vka (25 km)	X:190095 Y:541023	-
70	Rottige Meenthe & Brandemeer Lg07 (25 km)	X:189650 Y:541016	-
71	Rottige Meenthe & Brandemeer ZGH3150baz (25 km)	X:190810 Y:540471	-
63	Witte en Zwarte Brekken (21 km)	X:176700 Y:555727	-
47	Drents-Friese Wold & Leggelderveld (20 km)	X:213036 Y:553123	-
48	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H3130 (20 km)	X:213003 Y:552952	-
49	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H2310 (20 km)	X:213023 Y:552959	-
50	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H4030 (20 km)	X:213173 Y:552768	-
51	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H7150 (20 km)	X:213284 Y:552883	-
52	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H6230vka (20 km)	X:213258 Y:552117	-
53	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H2330 (21 km)	X:213376 Y:551931	-
54	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H3160 (21 km)	X:213417 Y:551742	-
55	Drents-Friese Wold & Leggelderveld Lg13 (22 km)	X:215244 Y:551441	-
56	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H9190 (22 km)	X:212383 Y:548145	-
57	Drents-Friese Wold & Leggelderveld Lg14 (23 km)	X:212719 Y:548190	-
58	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H4010A (23 km)	X:214464 Y:549929	-
59	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H2320 (23 km)	X:211813 Y:546969	-
60	Drents-Friese Wold & Leggelderveld H7110B (23 km)	X:211802 Y:546905	-
61	Drents-Friese Wold & Leggelderveld L4030 (24 km)	X:216563 Y:551046	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
62	Drents-Friese Wold & Leggelderveld Lg04 (24 km)	X:215358 Y:549427	-
72	Fochteloërveen & Fochteloërveen H7120ah (23 km)	X:219399 Y:557817	-
73	Fochteloërveen ZGH7120ah (24 km)	X:220554 Y:559360	-
31	Bakkeveense Duinen (17 km)	X:213773 Y:566592	-
32	Bakkeveense Duinen H2310 & Bakkeveense Duinen H2320 (17 km)	X:213940 Y:566337	-
33	Bakkeveense Duinen H6230 (17 km)	X:213970 Y:566559	-
34	Bakkeveense Duinen H3130 (17 km)	X:214078 Y:566389	-
35	Bakkeveense Duinen H2330 & Bakkeveense Duinen H6230vka (17 km)	X:214175 Y:566590	-
36	Bakkeveense Duinen H4010A (17 km)	X:214238 Y:566469	-
37	Bakkeveense Duinen H4030 (17 km)	X:214418 Y:566204	-
38	Bakkeveense Duinen H7150 (18 km)	X:214947 Y:567235	-
39	Bakkeveense Duinen H7110B (18 km)	X:214957 Y:567243	-
40	Bakkeveense Duinen ZGH2310 (18 km)	X:214997 Y:567162	-
41	Bakkeveense Duinen H3160 (18 km)	X:215081 Y:567251	-
42	Bakkeveense Duinen ZGH4030 (18 km)	X:215289 Y:567291	-
18	Alde Feanen H4010B (6 km)	X:191877 Y:569142	-
20	Alde Feanen H7140A (7 km)	X:191579 Y:570201	-
21	Deelen (6 km)	X:190995 Y:560871	-
30	Sneekermeergebied (12 km)	X:184186 Y:561371	-
43	Groote Wielen (17 km)	X:189829 Y:581432	-
44	Groote Wielen Lg08 (18 km)	X:189508 Y:581538	-
45	Groote Wielen Lg10 (18 km)	X:189505 Y:582070	-
46	Groote Wielen Lg03 (19 km)	X:189434 Y:582943	-
3	Van Oordt's Mersken Lg05 (2 km)	X:198775 Y:562975	-
4	Van Oordt's Mersken H6230dka (3 km)	X:199910 Y:562731	-
5	Van Oordt's Mersken H6410 (3 km)	X:199845 Y:562598	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
6	Van Oordt's Mersken H3130 (4 km)	X:200301 Y:562715	-
7	Van Oordt's Mersken H4010A (5 km)	X:200438 Y:561126	-
8	Van Oordt's Mersken H9190 (5 km)	X:200648 Y:561221	-
9	Alde Feanen (4 km)	X:194904 Y:569134	-
10	Alde Feanen Lg10 (4 km)	X:193939 Y:569047	-
11	Alde Feanen Lg08 (4 km)	X:193782 Y:569018	-
12	Alde Feanen H91D0 (4 km)	X:193654 Y:568974	-
13	Alde Feanen H7140B (5 km)	X:194642 Y:569587	-
14	Alde Feanen H6410 (5 km)	X:192561 Y:568808	-
15	Alde Feanen H7210 (5 km)	X:193596 Y:569734	-
16	Alde Feanen Lg03 (5 km)	X:192453 Y:569308	-
17	Alde Feanen H3150baz (6 km)	X:192160 Y:569358	-
19	Alde Feanen Lg07 (6 km)	X:192211 Y:569723	-
22	Wijnjeterper Schar (8 km)	X:205716 Y:564293	-
23	Wijnjeterper Schar H6410 (9 km)	X:205996 Y:564322	-
24	Wijnjeterper Schar H6230vka & Wijnjeterper Schar H4030 (9 km)	X:205999 Y:564034	-
25	Wijnjeterper Schar H4010A (9 km)	X:206042 Y:564062	-
26	Wijnjeterper Schar H7150 (9 km)	X:206497 Y:563929	-
27	Wijnjeterper Schar H3160 (10 km)	X:206719 Y:563280	-
28	Wijnjeterper Schar H3130 (10 km)	X:206978 Y:563900	-
29	Wijnjeterper Schar H2320 (10 km)	X:207174 Y:563487	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO_x	63,6 kg/j
Locatie	X:196052,17 Y:565173,43	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	0,75 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouw woningen - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	951 l/j	48 u/j	57 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bouw woningen - kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	951 l/j	48 u/j	57 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bouw woningen - heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	475 l/j	24 u/j	29 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bouw woningen - betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	475 l/j	24 u/j	29 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Bouw woningen - heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	152 l/j	24 u/j	9 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	36,5 g/j
Terreininrichting - graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4506 l/j	252 u/j	270 l/j	NO_x	25,8 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Terreininrichting - tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1016 l/j	84 u/j	35 l/j	NO_x	17,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Terreininrichting - shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	581 l/j	48 u/j	35 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:196293,32 Y:564763,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.936,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	48,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	84 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie woningen		Links	Rechts	NO_x	11,8 kg/j
Locatie	X:196293,32 Y:564763,24	Type scherm	-	-	NO_2	2,6 kg/j
Lengte	1.936,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	52 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

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

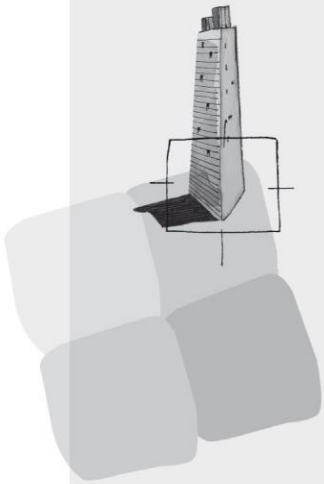
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

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

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs



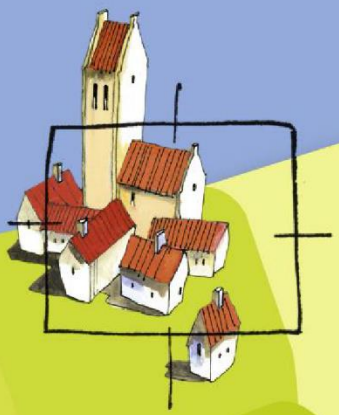
BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 10 Nader onderzoek vleermuizen

Nader onderzoek vleermuizen Geawei 2,

Nij Beets



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Nader onderzoek vleermuizen Geawei 2,

Nij Beets

Inhoud
Rapport en bijlage(n)

18 september 2023
Projectnummer P001317

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Methode**	**4**
3	**Inventarisatie**	**5**
4	**Functie van het plangebied voor vleermuizen**	**6**
5	**Toetsing en conclusie**	**7**

1 Inleiding

De initiatiefnemer heeft plannen om de boerderij aan de Geawei 2 in Nij Beets te slopen. Vervolgens worden op deze locatie twee nieuwe woningen gebouwd. Het woonhuis van de boerderij is geschikt voor huismus en gierzwaluw om in te broeden en voor vleermuizen om in te verblijven. Normaal gesproken is het nodig om nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen in deze boerderij te doen. Hiermee zou worden bepaald hoeveel nesten en verblijfplaatsen daadwerkelijk aanwezig zijn om indien nodig een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.
Echter heeft de provincie Fryslân sinds 2022 een werkwijze voor kleine initiatieven opgesteld waarbij geen of maar een deel van het reguliere nader onderzoek naar beschermde soorten nodig is. Het initiatief aan de Geawei 2 voldoet aan de definitie voor een klein initiatief. Om bij deze werkwijze aan te sluiten moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Omdat een kraamverblijf van vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten, is in de periode half mei – half juli 2023 een kraamonderzoek uitgevoerd.

2 Methode

In de periode half mei - half juli 2023 zijn drie bezoeken met twee personen uitgevoerd. Dit waren twee avondbezoeken en één ochtendbezoek, specifiek gericht op de aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van de Pettersson D240x en Elekon batlogger M2. Met een opnameapparaat zijn zo nodig geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd. De omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties zijn beschreven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de bezoeken.

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ondergang	Weer	Temperatuur
23-05-2023	21:40 – 23:40	21:40	Licht bewolkt, droog, wind 1-2 Bft	12 → 8 °C
15-06-2023	22:00 – 00:05	22:04	Licht bewolkt, droog, wind 1-2 Bft	19°C
17-06-2023	03:09 – 05:09	05:09	Licht bewolkt, droog, wind 0-1 Bft	13°C

3 Inventarisatie

Op 23 mei 2023 wordt om 22:10 uur de eerste vleermuis waargenomen. Dit betreft enkele gewone dwergvleermuizen (drie tot acht exemplaren) die boven de bomen en het water foerageren. Vanaf ongeveer 22:50 uur worden vier meervleermuizen waargenomen die richting het noorden over de vaart vliegen. Tot ongeveer 23:00 uur werden er in totaal 20 langsvliegende meervleermuizen gehoord. Rond 23:32 uur foerageerde ook een watervleermuis boven de vaart. Verder werden overvliegende rosse vleermuizen gehoord en foerageerde een ruige dwergvleermuis bij de vaart. Uitvliegende dieren zijn niet waargenomen.

Tijdens de tweede ronde op 15 juni werd rond 22:40 uur de eerste vleermuis, een gewone dwergvleermuis, gehoord. Daarna foerageerden circa drie stuks rondom het opgaand groen. Om 22:49 uur vloog een laatvlieger over vanaf het dorp. Rond 23:04 en 23:13 uur vloog een rosse vleermuis over. De foerageeractiviteit van de gewone dwergvleermuizen nam gedurende de ronde af. Uitvliegende dieren zijn niet waargenomen.

Tijdens de ochtendronde was het rustig in het plangebied. Er foerageerden gedurende de ronde twee tot vier gewone dwergvleermuizen onder de bomen en luwe delen van het plangebied. Tussen 04:20 en 04:27 uur vlogen deze dieren weg richting het dorp. Invliegende of zwermende vleermuizen zijn niet waargenomen.

4 Functie van het plangebied voor vleermuizen

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute.

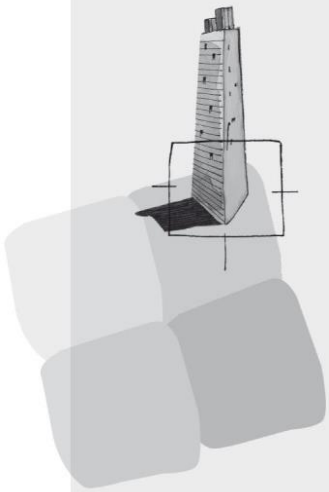
Op basis van de hierboven beschreven inventarisaties kan worden geconcludeerd dat in de te slopen bebouwing geen kraamverblijfplaatsen aanwezig zijn. De watergang ten oosten van het plangebied wordt wel gebruikt als vliegroute voor circa 20 exemplaren van meervleermuis.

5 Toetsing en conclusie

In het plangebied zijn geen kraam- of zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Er gaan bij de sloop van de bebouwing dan ook geen kraamverblijfplaatsen van vleermuizen verloren. Langs de watergang ten oosten van het plangebied is wel een vliegroute van meervleermuis aanwezig. Aan de watergang vinden echter geen werkzaamheden plaats, waardoor negatieve effecten als gevolg van de plannen kunnen worden uitgesloten.

Colofon

Projectnummer
P001317



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden

T 058-21 52 515
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 11 Verkennend bodemonderzoek Geawei 2

ENVISO
Ingenieursbureau

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

GEAWEI 2 NIJ BEETS



COLOFON

Opdrachtgever:
F. van Houten
Kanaelwei Noard 7 | 9245 VK NIJ BEETS
Contactpersoon: dhr. F. van Houten

Projectgegevens:
Locatie: Geawei 2 te Nij Beets
Projectnummer: EN06264-001
Kenmerk: 220375
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:
Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:
Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. K. Bouma
Auteur: dhr. M. Veensma
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 18 juli 2022



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3

2 VOORONDERZOEK 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Beschrijving onderzoekslocatie 4
2.3 Bodemopbouw 4
2.4 Historisch onderzoek 5
2.5 Conclusie vooronderzoek 7

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 8
3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 8
3.2 Onderzoeksopzet 8

4 VELDWERKZAAMHEDEN 10
4.1 Grond 10
4.2 Grondwater 10
4.3 Asbest in verharding 10
4.4 Asbestverdachte golfplaten op de schuur 11

5 LABORATORIUMONDERZOEK 12
5.1 Chemische analyses 12
5.2 Resultaten grond 12
5.3 Grondwater 13
5.4 Resultaten asbest in verharding en plaatmateriaal 13

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 15
6.1 Samenvatting 15
6.2 Conclusie 16

Bijlagen

1 Regionale ligging en kadastrale kaart
2 Bodeminformatiesysteem Nazca-i
3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
4 Bodemprofielen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
7 Toetsingsresultaten grond (Bbk)
8 Analysecertificaten asbest in verharding en plaatmateriaal
9 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer Van Houten is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5898 uitgevoerd aan de Geawei 2 te Nij Beets.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande opstallen en nieuwbouw van twee woningen op de locatie.

Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Tevens zal er onderzoek verricht worden naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de verhardingen op de locatie. Eveneens zal onderzoek worden verricht naar de mogelijke asbesthoudendheid van de asbestverdachte golfplaten op het dak van de schuur.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het perceel Geawei 2 te Nij Beets en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Opsterland		
Adres	Geawei 2 te Nij Beets		
Kadastraal	Gemeente: Beetsterzwaag	Sectie: F	Nummers: 521 en 668 (deels)
Coördinaten	X: 196.118	Y: 565.133	
Oppervlakte onderzoeksterrein	3.600 m²		

Op de onderzoekslocatie is een boerderij aanwezig met een schuur. Een deel van de onderzoekslocatie is verhard middels een puinverharding, beton en stelconplaten het overige deel bestaat uit tuin.

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door diverse percelen weiland. Aan de oostzijde is de watergang “Polderhoofdkanaal” gesitueerd . Aan de zuid- en westzijde is de doorgaande weg “Geawei” gesitueerd.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	Bodemopbouw
0 - 50	Zand
50 - 220	Zand, matig fijn
220 - 260	Leem, matig humeus
260 - 300	Zand

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,5 m-NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Nazca-i);
- bodemkwaliteitskaarten gemeente;
- opdrachtgever;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de aanwezigheid van gedempte sloten. Uit de informatie van het bodeminformatiesysteem is wel gebleken dat op de onderzoekslocatie een (voormalige) ondergrondse dieseltank aanwezig is. Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar de bovengrond gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse ‘Wonen’. De ondergrond voldoet gemiddeld aan klasse ‘Altijd toepasbaar/P80 Wonen’. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is eveneens ‘Wonen’.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2021).

Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (http://www.topotijdreis.nl/) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1908



1909



1950



2021

Uit de kaartgegevens van Topotijdreis blijkt dat de locatie tot 1908 een agrarische bestemming had. Daarna is de boerderij zichtbaar op de locatie. Op de topografische kaarten zijn geen gedempte sloten zichtbaar op de onderzoekslocatie. Er is geen aanvullende informatie verkregen over mogelijke bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie is gebleken dat op de schuur asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn zonder functionerende dakgoten. De huidige eigenaar heeft aangegeven dat de schuur na 1993 is gebouwd en dat de golfplaten waarschijnlijk niet asbesthoudend zijn. Tijdens de inspectie zijn verder geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Tijdens de werkzaamheden zijn op de locatie echter wel waarnemingen gedaan van een exoot: de Japanse duizendknoop. Om de verspreiding van deze exoot te voorkomen is het Landelijk protocol Aziatische duizendknopen (15 maart 2022) opgesteld. Hierin is de toepassing van de Europese en Nederlandse wetgeving tegen de verspreiding van duizendknopen opgenomen. Grondtransport met (levensvatbare) delen van duizendknopen is in Nederland verboden.

De Japanse duizendknoop is aangetroffen over de gehele westelijke zijde van het onderzoeksgebied, navolgend zijn enkele foto’s weergegeven.





2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie van de (voormalige) ondergrondse dieseltank als ‘verdacht’ beschouwd, het overige terrein wordt als ‘onverdacht’ beschouwd. Met betrekking tot de parameter asbest worden de puinhoudende verharding en de asbestverdachte golfplaten op de schuur eveneens als ‘verdacht’ beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek zowel ‘onverdacht’ als ‘verdacht’ kan worden beschouwd. Ten behoeve van het verkennend (asbest)bodemonderzoek wordt de locatie opgedeeld in vier deellocaties:

A. Geawei 2, Nij Beets;
B. (Voormalige) ondergrondse dieseltank;
C. Puinverharding;
D. Asbestverdachte golfplaten op schuur.

Grond en grondwater

Op basis van de NEN 5740 ‘strategie onverdacht (ONV)’ en ‘strategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)” zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters[1]		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
A	ONV 3.600 m²	10x boring tot 0,5 m-mv 2x boring tot grondwater 1x boring met peilbuis	2x NEN-g, L+H	1x NEN-g, L+H	1x NEN-gw
B	VEP-OO	2x boring tot 2,5 m-mv 1x met peilbuis	1x MO, L+H	1x MO, L+H	1x MO

1 Verklaring analyseparameters:
NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie
NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie
L+H = lutum en humus (organische stof)
MO = minerale olie

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Asbest in verharding
Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707, strategie 'Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)' en de NEN5897 'strategie halfverhardingslagen'. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie asbestbodemonderzoek

Locatie en Oppervlakte m²	**Strategie**	**Gaten tot ongeroerde ondergrond**	**Aantal te analyseren (meng)monster geroerde bodemlaag**
C 100 m²	Halfverhardingslaag (NEN 5897)	3	1x asbest in puin

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen/gaten worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

Asbestverdachte golfplaten op de schuur
Ter verificatie zal van het asbestverdachte materiaal waarmee de schuur is bekleed indicatief een analyse worden uitgevoerd op de asbesthoudendheid van dit plaatmateriaal. Indien het materiaal asbesthoudend blijkt te zijn dient nog aanvullend onderzoek plaats te vinden van de druppelzone ter plaatse van de onbeschermde bodem.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 juni 2022. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 03 en T01 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraal bruin
100	-	200	Veen, mineraal arm	Donker bruin
200	-	300	Zand, zeer fijn, zwak siltig	Licht bruin

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk sporen tot zwakke bijmenging van baksteen in de grond waargenomen. Eveneens zijn plaatselijk sporen hout in de bovengrond waargenomen. Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank zijn lichte tot matige dieselgeuren waargenomen in de ondergrond en in het pad is een volledige puinverharding aanwezig. Verder zijn zowel in de grond, het puin en op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 23 juni 2022 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
Deellocatie A						
03	200-300	141	467	6,23	12,4	3,4
Deellocatie B						
T01	190-290	194	785	8,47	12,7	76

Het grondwatermonster uit peilbuis T01 is troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de zeer fijne en siltige zandlaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN VERHARDING

De veldwerkzaamheden zijn op 16 juni 2022 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30 cm tot onderzijde verharding) en het verrichten van grondboringen.

Het opgegraven verhardingsmateriaal is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de proefgaten en het uitvoeren van de boringen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de onderliggende grond en het verhardingsmateriaal.

Van het verhardingsmateriaal is één mengmonster samengesteld (A01, P01: 0-50, P02: 0-40, P03: 0-30) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in puin conform de NEN 5898.

De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven op tekening 06264-001-01 die is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen met foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 ASBESTVERDACHTE GOLFPLATEN OP DE SCHUUR

Van de asbestverdachte golfplaten is op 16 juni 2022 een losliggend stukje plaatmateriaal bemonsterd voor analyse op asbest (monster 1, V01: 0-1).

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

5.2 RESULTATEN GROND

De analyserapporten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 9.

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Deellocatie A			
M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 15-65	Cadmium, kobalt, lood	zink	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 07: 0-50	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160	Minerale olie	-	Klasse Industrie
Deellocatie B			
1, T01: 170-220	Minerale olie	-	Niet toepasbaar > Industrie
2, T01: 220-270	-	Minerale olie	Niet toepasbaar > interventiewaarde
3, T03: 220-270	Minerale olie	-	Niet toepasbaar > Industrie

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van het onverdachte terreindeel (deellocatie A) in het grondmengmonster (M01) licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen zijn aangetroffen en een sterk verhoogd gehalte aan zink. In de overige bovengrond van het onverdachte terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld (M02). In het mengmonster van de ondergrond (M03) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse dieseltank (deellocatie B) is bij boring T01 (220-270 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Bij de boring ter hoogte van meetpunt T01 in het bodemtraject 170-220 cm-mv is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig waarbij de voormalige tussenwaarde wordt overschreden. Van ditzelfde meetpunt is in het bodemtraject 220-270 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de interventiewaarde. Ter plaatse van meetpunt T03 is van ditzelfde bodemtraject nog een licht verhoogd gehalte aangetroffen.

Uitsplitsing M01

Daar er in mengmonster M01 een sterk verhoogd gehalte aan zink is vastgesteld is, in overleg met de opdrachtgever, een uitsplitsing van de analyse aangevraagd bij het laboratorium om te bepalen waar de verontreiniging met zink zich bevindt. In tabel 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreiniging.

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten uitsplitsing grond mengmonster

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**	
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**
M01		
01: 0-50	-	-
02: 0-50	-	-
03: 0-50	Zink	-
04: 0-50	Zink	-
05: 0-50	-	Zink
06: 15-65	-	Zink

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond bij de boringen 05 en 06 verhoogde gehalten aan zink zijn aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Ter plaatse van de boringen 01 en 02 zijn geen verhoogde gehalten aan zink aanwezig en bij de boringen 03 en 04 licht verhoogde gehalten.

5.3 GRONDWATER

De analyserapporten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de ‘Circulaire bodemsanering 2013’. In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen.

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	**Toetsing Wbb**	
	Licht (>S)	**Sterk (>I)**
Deellocatie A		
03 (200-300)	-	-
Deellocatie B		
T01 (190-290)	-	Minerale olie

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater op het onverdachte terreindeel (deellocatie A) geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden. Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de interventiewaarde.

5.4 RESULTATEN ASBEST IN VERHARDING EN PLAATMATERIAAL

Het (totale) asbestgehalte in de verharding wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van het verhardingsmateriaal (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van het samengestelde verharding(meng)monster. In tabel 5.4.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analyserapporten van de analyses op asbest in verharding en het aanvullend onderzoek asbest in plaatmateriaal zijn opgenomen in bijlage 8. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de ‘Circulaire bodemsanering 2013’. Een toelichting op voornoemde circulaire is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaten asbest in puinverharding

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Gewogen gehalte <20mm**	**Gewogen gehalte >20mm**	**Totaal gehalte asbest (gewogen)**
	mg/kg ds	**mg/kg ds**	**mg/kg ds**
Deellocatie C: asbest in puinverharding			
A01, P01: 0-50, P02: 0-40, P03: 0-30	<0,4	-	**<0,4**
Deellocatie D: asbestverdachte golfplaten op schuur			
1, V01: 0-1	-	-	**-**

\- *geen asbest aangetroffen*

Uit de verkregen analyseresultaten is gebleken dat er in de puinverharding geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Daarnaast is gebleken dat de asbestverdachte golfplaten op de schuur niet asbesthoudend zijn.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de heer Van Houten is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5898 uitgevoerd aan de Geawei 2 te Nij Beets.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande opstallen en nieuwbouw van twee woningen op de locatie.

Het doel van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Tevens zal er onderzoek verricht worden naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de verhardingen op de locatie. Eveneens zal onderzoek worden verricht naar de mogelijke asbesthoudendheid van de asbestverdachte golfplaten op het dak van de schuur.

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie van de (voormalige) ondergrondse dieseltank als 'verdacht' beschouwd, het overige terrein wordt als 'onverdacht' beschouwd. Met betrekking tot de parameter asbest worden de puinhoudende verharding en de asbestverdachte golfplaten op de schuur eveneens als 'verdacht' beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk sporen tot zwakke bijmenging van baksteen in de grond waargenomen. Eveneens zijn plaatselijk sporen hout in de bovengrond waargenomen. Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank zijn lichte tot matige dieselgeuren waargenomen in de ondergrond en in het pad is een volledige puinverharding aanwezig. Verder zijn zowel in de grond, in het puin en op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van het onverdachte terreindeel (deellocatie A) in het grondmengmonster (M01) licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen zijn aangetroffen en een sterk verhoogd gehalte aan zink. In de overige bovengrond van het onverdachte terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld (M02). In het mengmonster van de ondergrond (M03) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse dieseltank (deellocatie B) is bij boring T01 (220-270 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Bij de boring ter hoogte van meetpunt T01 is in het bodemtraject 170-220 cm-mv een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig waarbij de voormalige tussenwaarde wordt overschreden. Van ditzelfde meetpunt is in het bodemtraject 220-270 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de interventiewaarde. Ter plaatse van meetpunt T03 is van ditzelfde bodemtraject nog een licht verhoogd gehalte aangetroffen.

Uitsplitsing M01

Daar er in mengmonster M01 een sterk verhoogd gehalte aan zink is vastgesteld is, in overleg met de opdrachtgever, een uitsplitsing van de analyse aangevraagd bij het laboratorium om te bepalen waar de verontreiniging met zink zich bevindt. In tabel 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreiniging.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond bij de boringen 05 en 06 verhoogde gehalten aan zink zijn aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Ter plaatse van de boringen 01 en 02 zijn geen verhoogde gehalten aan zink aanwezig en bij de boringen 03 en 04 licht verhoogde gehalten.

Resultaten grondwater
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater op het onverdachte terreindeel (deellocatie A) geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden. Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld ten opzichte van de interventiewaarde.

Resultaten asbest in verharding en plaatmateriaal
Uit de verkregen analyseresultaten is gebleken dat er in de puinverharding geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Daarnaast is gebleken dat de asbestverdachte golfplaten op de schuur niet asbesthoudend zijn.

Exoten
Tijdens de werkzaamheden zijn op de locatie waarnemingen gedaan van de exoot de Japanse duizendknoop. Grondtransport met (levensvatbare) delen van duizendknopen is in Nederland verboden. In het landelijk protocol is een stappenplan opgenomen waarin vermeld wordt hoe de afvoer en transport van de met duizendknoop besmette grond (en resten) dient te worden uitgevoerd. Aanbevolen wordt om de geplande graafwerkzaamheden ten behoeve van de voorgenomen bouw op de locatie aan de hand van een plan van aanpak uit te voeren. In het plan van aanpak wordt de werkwijze voor ontgraving en nazorg zoals weergegeven in het landelijk protocol opgenomen.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de locatie niet geheel vrij is van (bodem)verontreinigingen. Ter plaatse van het overige terrein (deellocatie A) is bij de boringen 05 en 06 een verontreiniging met zink aangetroffen in de bovengrond en ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank (deellocatie B) een verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater. De omvang van beide verontreinigingen is nog niet in kaart gebracht en ter plaatse dient nader onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is in de zin van de Wet bodembescherming.

Uit het uitgevoerde asbestonderzoek in de puinverharding is gebleken dat er geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen en dat de aangetroffen golfplaten op de schuur niet asbesthoudend zijn.

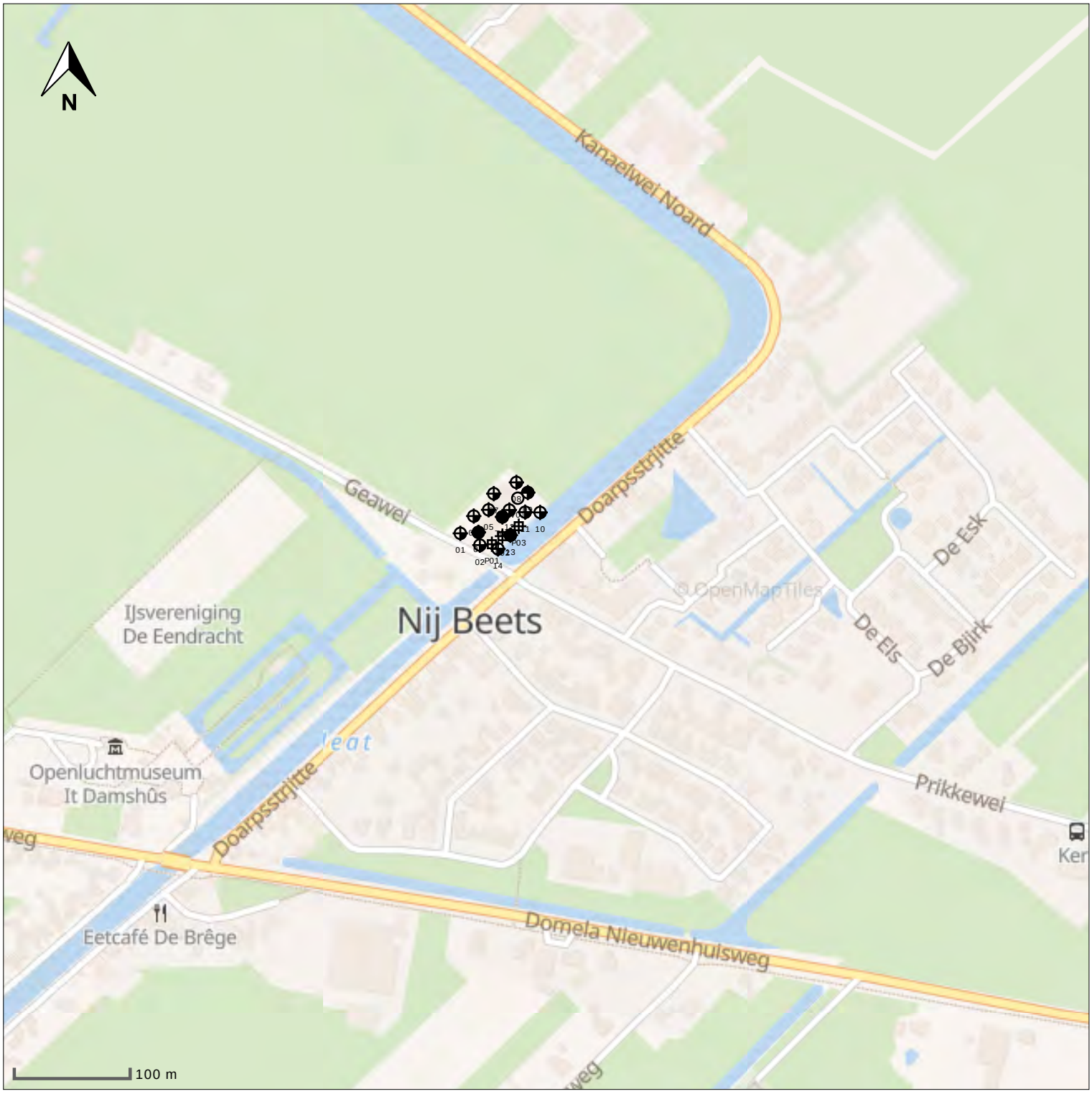
Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw van woningen op de locatie. Aanbevolen wordt om nader bodemonderzoek uit te voeren om de omvang van de aangetroffen verontreinigingen met zink en minerale olie in kaart te brengen.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

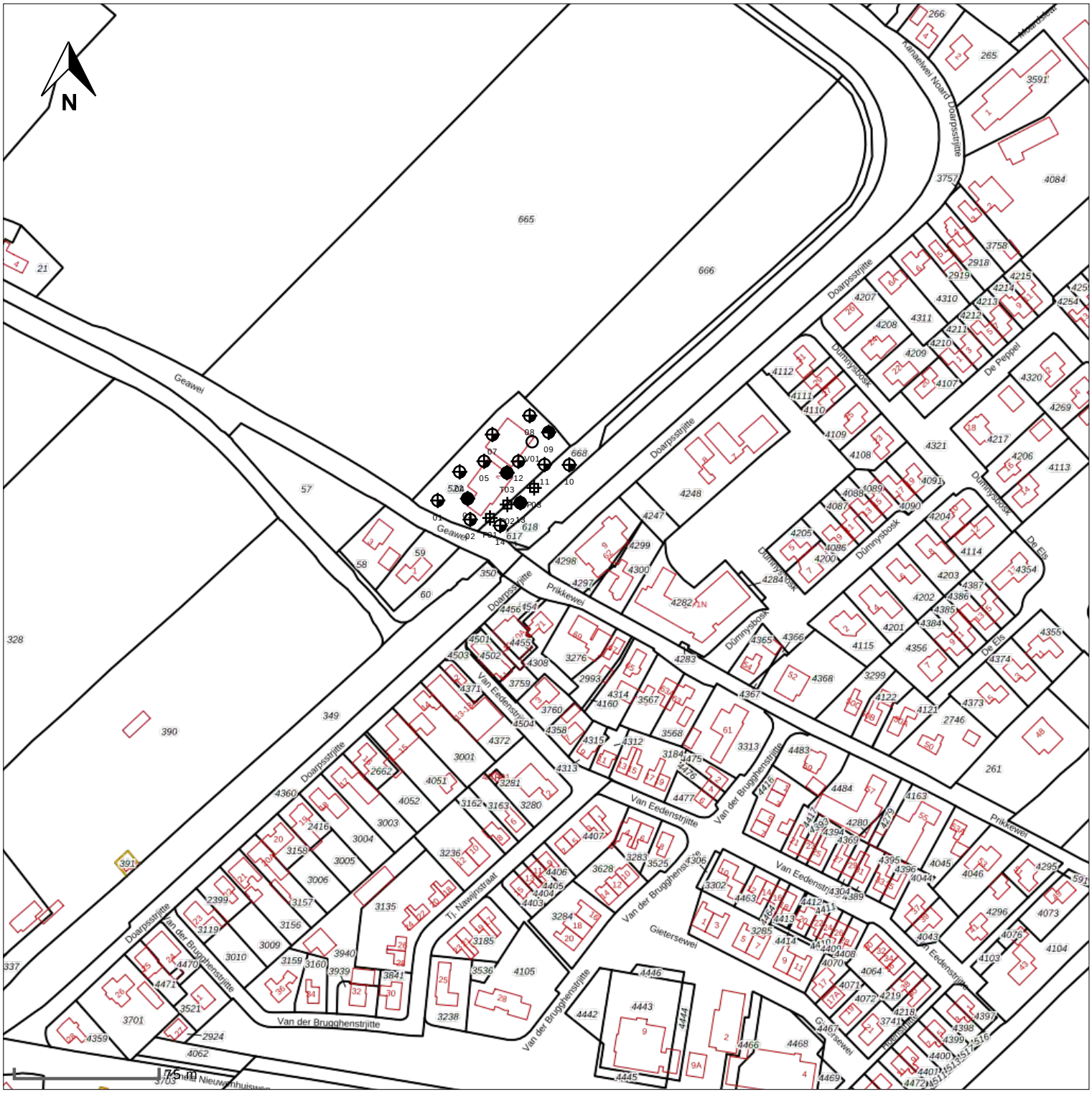


peilbuis	
boring < 0.5m	
boring < 1m	
boring < 1.5m	
boring < 2m	
boring > = 2m	
inspectiegat	
sleuf	
slib	
depot	
overigen	

situatie tekening

onderzoek	**Geawei 2 Nij Beets**
projectcode	**EN06264**
datum	**01-07-2022**
paraaf	
schaal	**1:5.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau



peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	⊕
boring < 2m	⊕
boring > = 2m	●
inspectiegat	#
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

situatie tekening

onderzoek	**Geawei 2 Nij Beets**
projectcode	**EN06264**
datum	**01-07-2022**
paraaf	
schaal	**1:3.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau

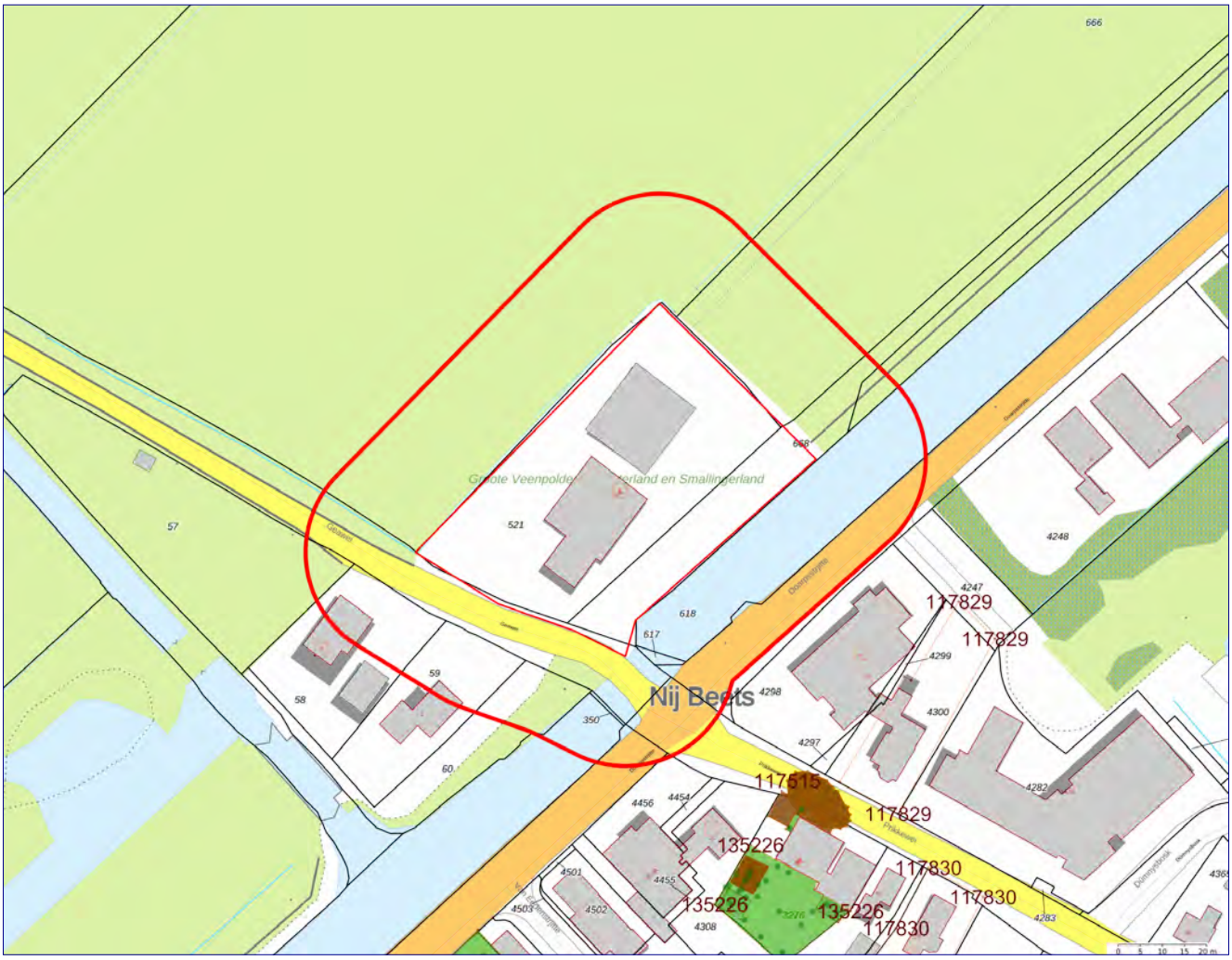
Bijlage 2

Bodeminformatiesysteem Nazca-i

Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland, Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bodeminformatie

Geawei 2 Nij Beets



	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.
Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.
Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?
Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?
Zo ja:
Wat is de kans op aanwezigheid van bodemverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?
Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?
Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:
- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.
In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.
Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
135182	NYBE, Geawei 2!a		Uitvoeren historisch onderzoek

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
Diesel		onbekend	onbekend

Aanvullende bodeminformatie

135182 NYBE, Geawei 2!a

Locatiecode	FR008601517
Straat	Geawei
Huisnummer	2
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9245HA
Plaats	NIJ BEETS
Gemeente	Opsterland (0086)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	dieseltank (ondergronds), NSX 237
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	Onbekend	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

dieseltank (ondergronds)

Bedrijfsnaam	S. VELTMAN
UBI-omschrijving	dieseltank (ondergronds)
UBI-klasse	6
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU OPSTERLAND
Dossiernummer	

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

119530 dieseltank (ondergronds)

Naam	dieseltank (ondergronds)
Volume	
Type brandstof	Diesel
Tank aanwezig	onbekend
Wat is er met de tank gebeurd?	onbekend
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	

Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Bijlage:

1.Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m3 of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m3. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).
De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân.
Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.
Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:
• Aan- of verkoop van een woning.
• Aanvraag omgevingsvergunning.
Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.

2.Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:
1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodem en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Bijlage 3

Overzichtstekening onderzoekslocatie

N

Doarpsstrjitte

Geawei

Doarpsstrjitte

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14

T01 T02 T03

P01 P02 P03

1 2 3 8 9 62

F 521 F 668 F 618 F 617 E 59 E 58 E 60 E 350 D 4248 D 4299 D 4298 D 4456 D 4454

Legenda

- bebouwing
- D 4087 kadastrale grens met perceelnummer
- grens onderzoeksgebied
- boring
- peilbuis
- inspectiegat met boring

0 5 10 15 20m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Dhr. F. van Houten

PROJECT : VO Geawei 2 Nij Beets

GETEKEND:	KB	AutoCAD 2011	
CONTROLE:	FH	DATUM: 28-08-2022	
SCHAAL:	1:500	MAATEENHEID: m	

OMSCHRIJVING: Overzicht van de locatie met situering boringen en peilbuizen

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
EN06264	06264-001-01	A3

LOCATIE: M:\ENVISO\EN06200\EN06264 Geawei 2 Nij Beets\06264-001-01.dwg

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

Bijlage 4

Bodemprofielen

01



groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196092.62**
y **565120.27**



meetpunt 01
255880252

02



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker grijs, bruin, sporen
baksteen, edelman

-50

type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196109.68**
y **565110.24**



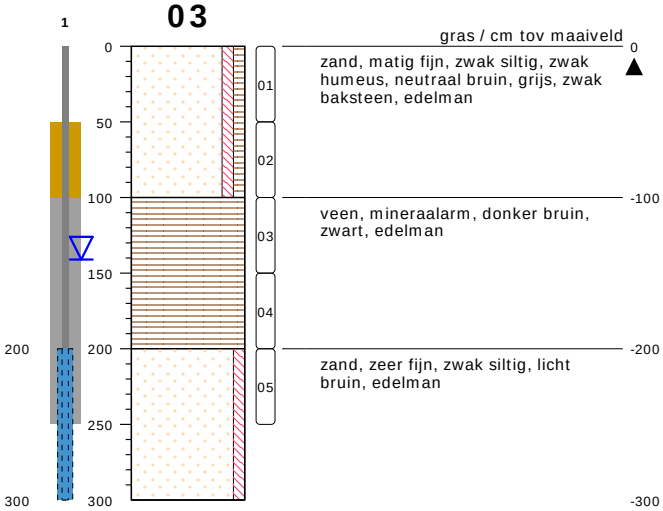
meetpunt 02
255880253

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

03

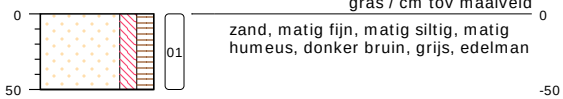


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196108.32**
y **565121.26**



meetpunt 03
255880254

04

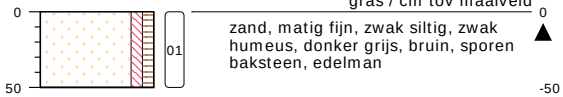


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196104.14**
y **565135.31**



meetpunt 04
255880251

05



type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196116.98**
y **565140.85**



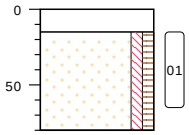
meetpunt 05
255880248

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

06



beton / cm tov maaiveld 0

betonboor -15

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, resten hout, edelman -80

type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**

07



groenstrook / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, resten hout, edelman -50

type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196121.34**
y **565154.86**



meetpunt 07
255880250

08



gras / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, resten grind, sporen baksteen, edelman -50

type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196140.92**
y **565164.79**



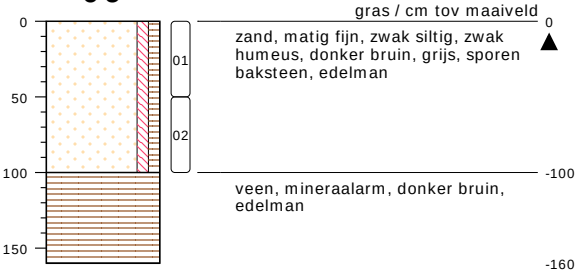
meetpunt 08
255880246

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

09

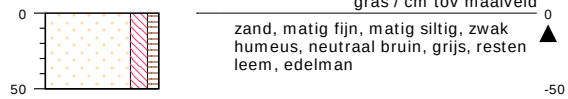


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196150.87**
y **565156.05**



meetpunt 09
255880245

10

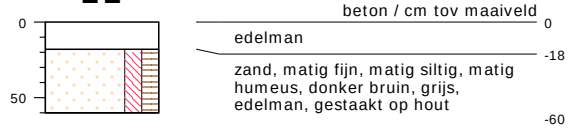


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196161.71**
y **565138.96**



meetpunt 10
255880239

11



type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196148.71**
y **565139.09**



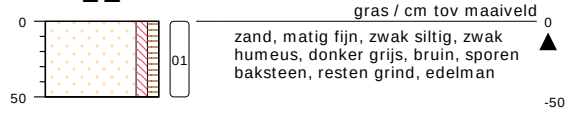
meetpunt 11
255880243

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

12

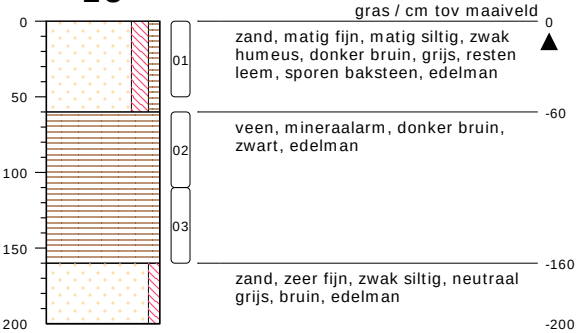


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196134.99**
y **565140.79**



meetpunt 12
255880247

13

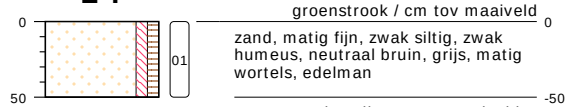


type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196136.06**
y **565119.03**



meetpunt 13
255880240

14



type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196125.43**
y **565107.09**



meetpunt 14
255880241

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

P01

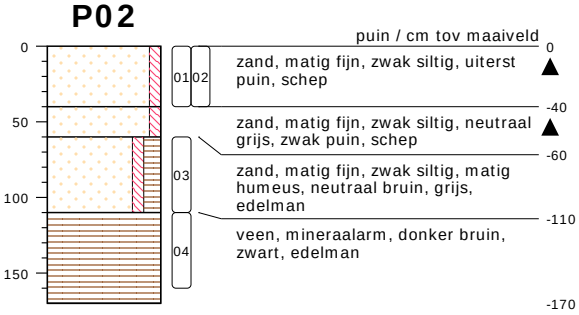


type **inspectiegat**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196120.08**
y **565111.08**



meetpunt P01
255880259

P02

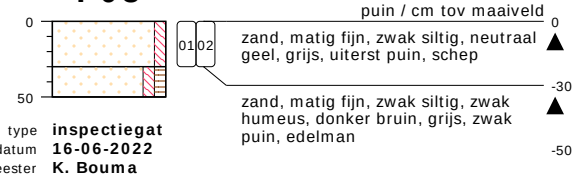


type **inspectiegat**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196129.18**
y **565118.14**



meetpunt P02
255880260

P03



type **inspectiegat**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196143.25**
y **565126.86**

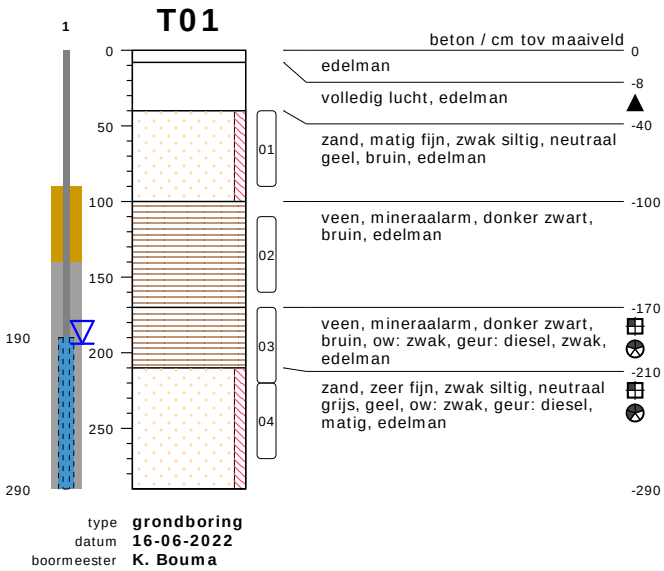


meetpunt P03
255880261

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

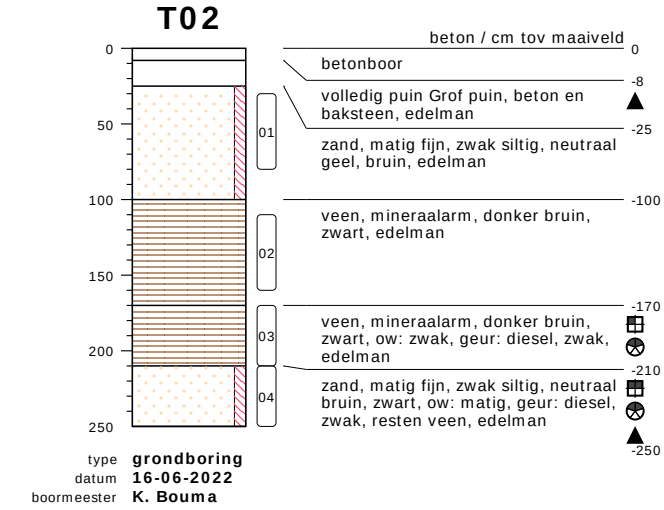




meetpunt T01
255880256



meetpunt T01
255880257



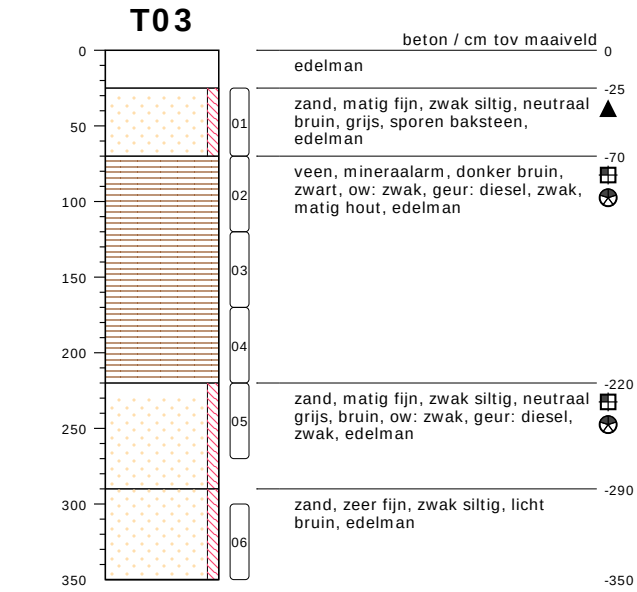


meetpunt T02
255880255

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **grondboring**
datum **16-06-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196129.00**
y **565134.81**



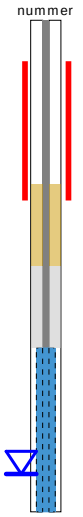
meetpunt T03
255880258

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

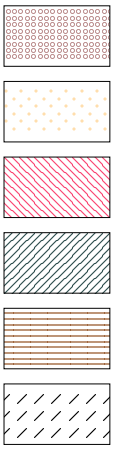
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

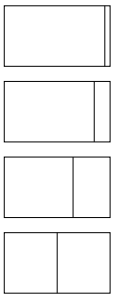
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

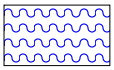
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097410/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Grond
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022097410/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	24-Jun-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	24-Jun-2022/09:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			23.5
S	Droge stof	% (m/m)	74.5	75.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.1	8.4	77.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	88	91	23
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.5	2.9
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	31	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	6.9	8.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.059	0.088
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<4.0	5.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	73	26	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	49	170
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.9	7.8	19
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	31	130
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	39	550
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.2	38
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	86	720
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 15-65	Grond (AS3000)	12823140
2	M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 07: 0-50	Grond (AS3000)	12823141
3	M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160	Grond (AS3000)	12823142

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022097410/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	24-Jun-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	24-Jun-2022/09:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0013 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0012 [2)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0049 [3)]	0.0049 [3)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.088	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.23	0.052
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.18	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.082	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.16	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.11	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.098	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.1	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 15-65	Grond (AS3000)	12823140
2	M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 07: 0-50	Grond (AS3000)	12823141
3	M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160	Grond (AS3000)	12823142

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097410/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
12823140					M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0 -50, 06: 15-65
0539578426	05	0	50	16-Jun-2022	
0539578438	04	0	50	16-Jun-2022	
0539578421	01	0	50	16-Jun-2022	
0539577844	02	0	50	16-Jun-2022	
0539577853	03	0	50	16-Jun-2022	
0539577867	06	15	65	16-Jun-2022	
12823141					M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0 -50, 07: 0-50
0539577854	13	0	50	16-Jun-2022	
0539577856	14	0	50	16-Jun-2022	
0539577848	09	0	50	16-Jun-2022	
0539578423	08	0	50	16-Jun-2022	
0539577862	12	0	50	16-Jun-2022	
0539578433	07	0	50	16-Jun-2022	
12823142					M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160
0539578418	13	110	160	16-Jun-2022	
0539577845	03	100	150	16-Jun-2022	
0538032286	P02	110	160	16-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097410/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

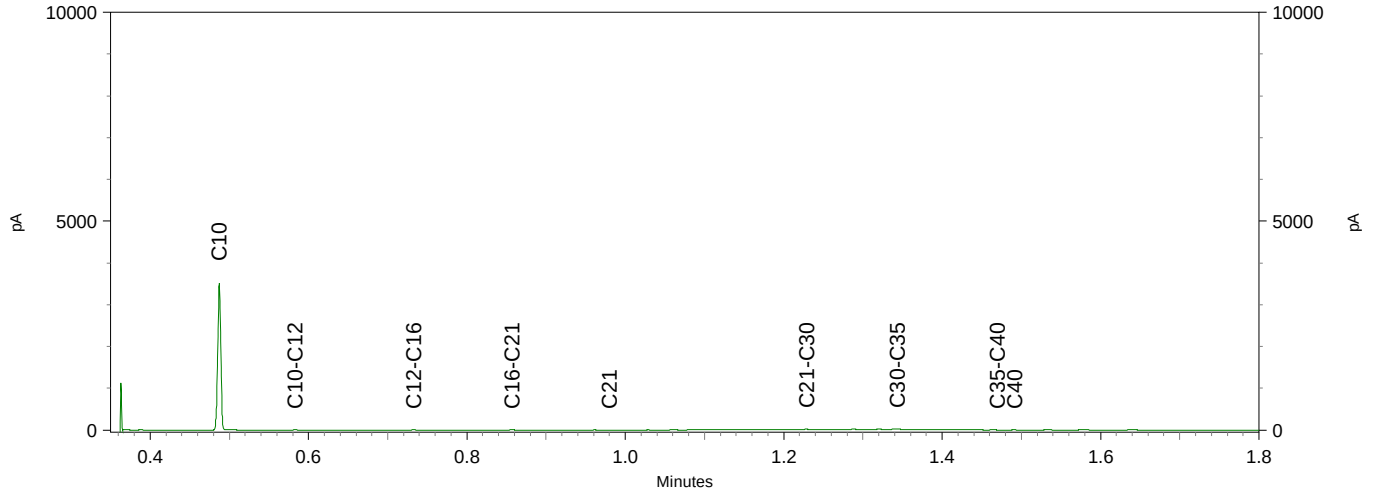
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097410/1

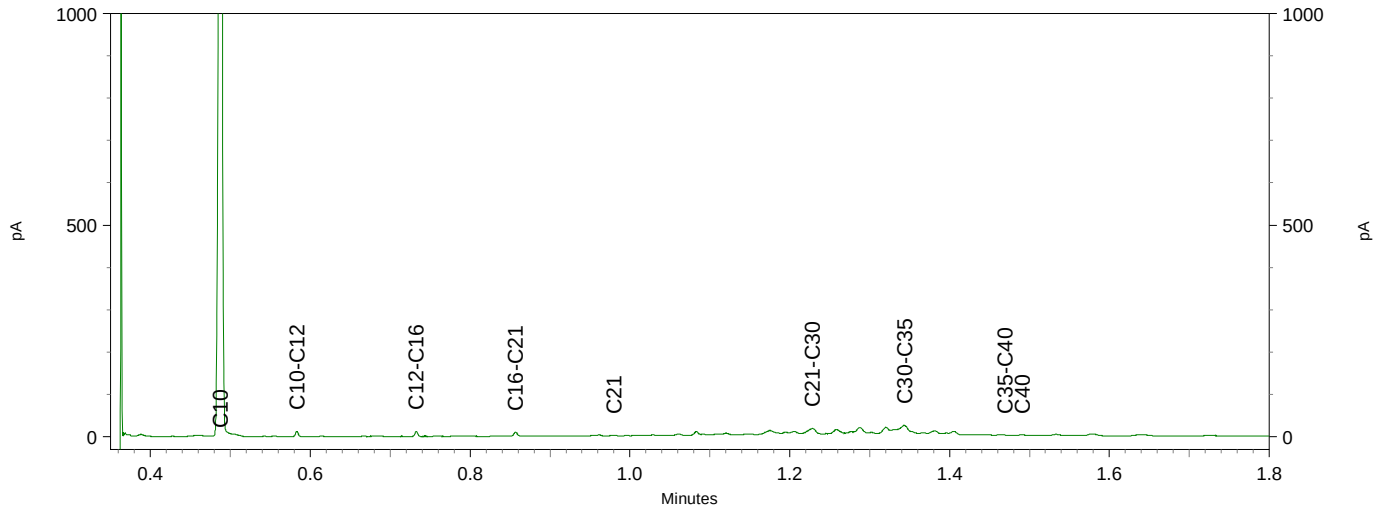
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3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

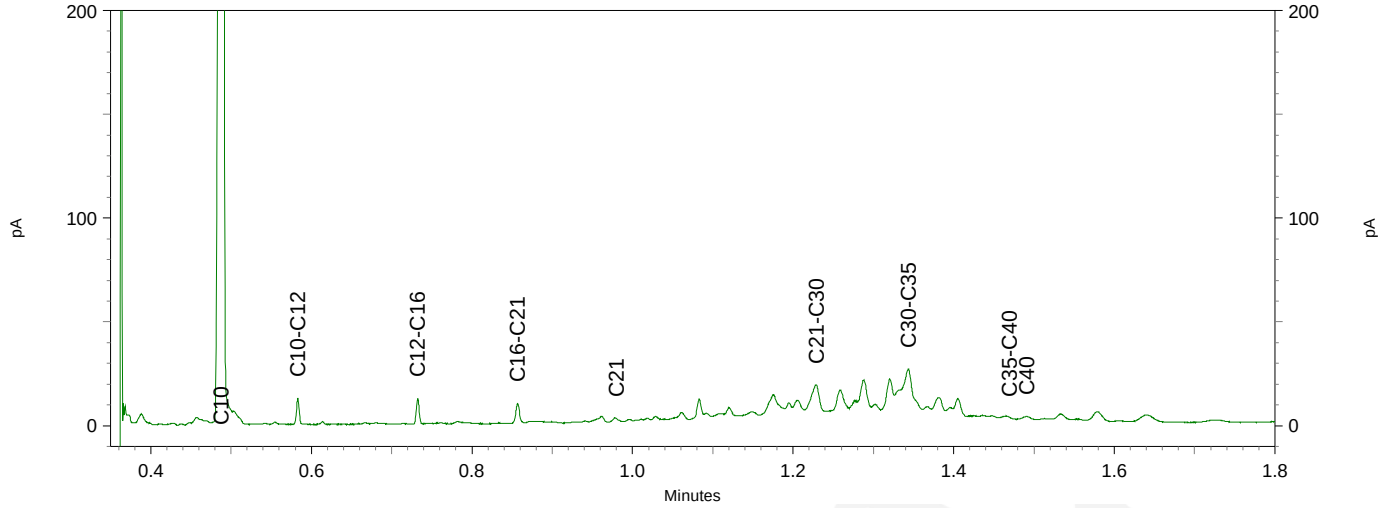
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823140
Certificate no.: 2022097410
Sample description.: M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0
V



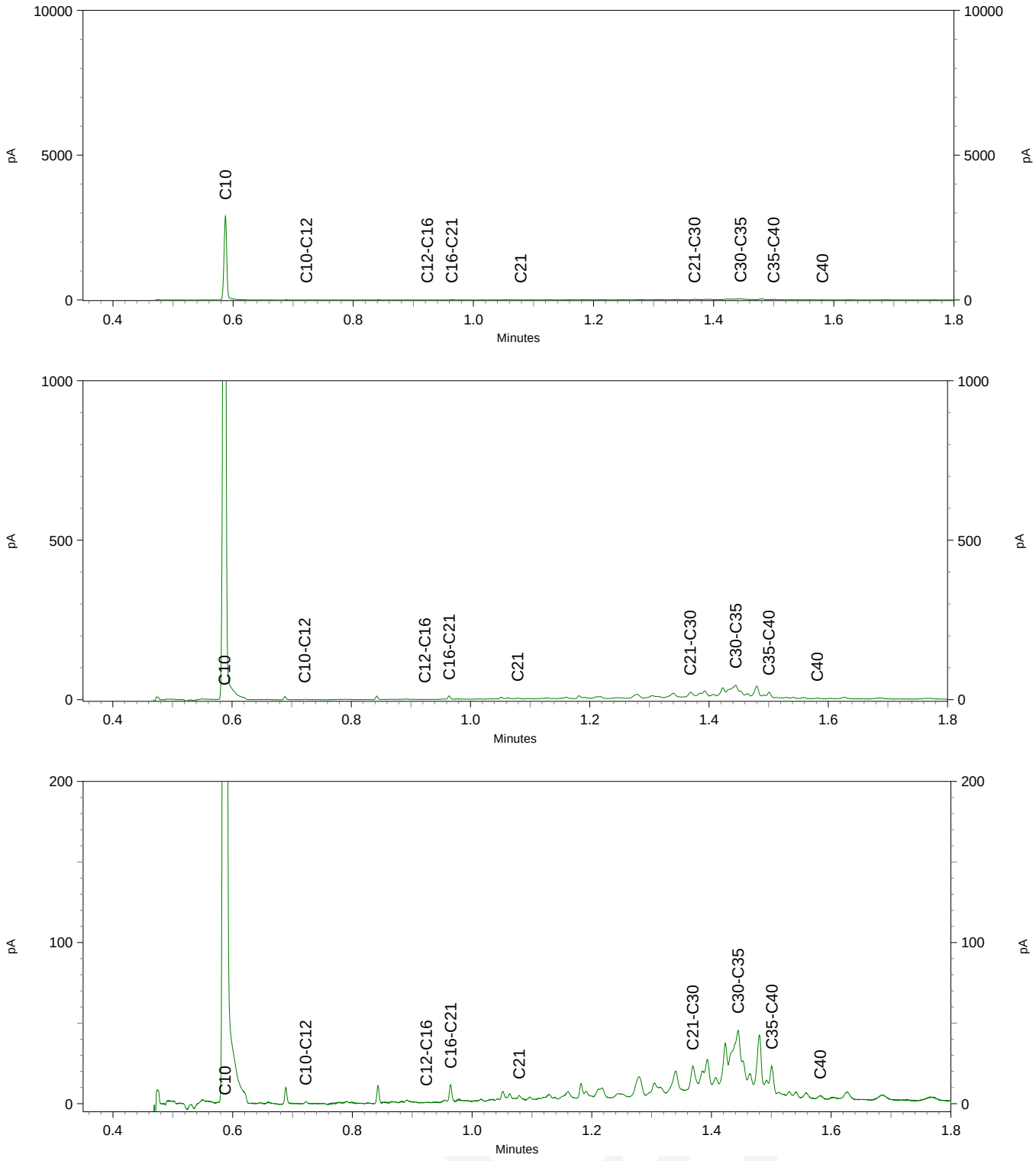




eurofins | — analytico®

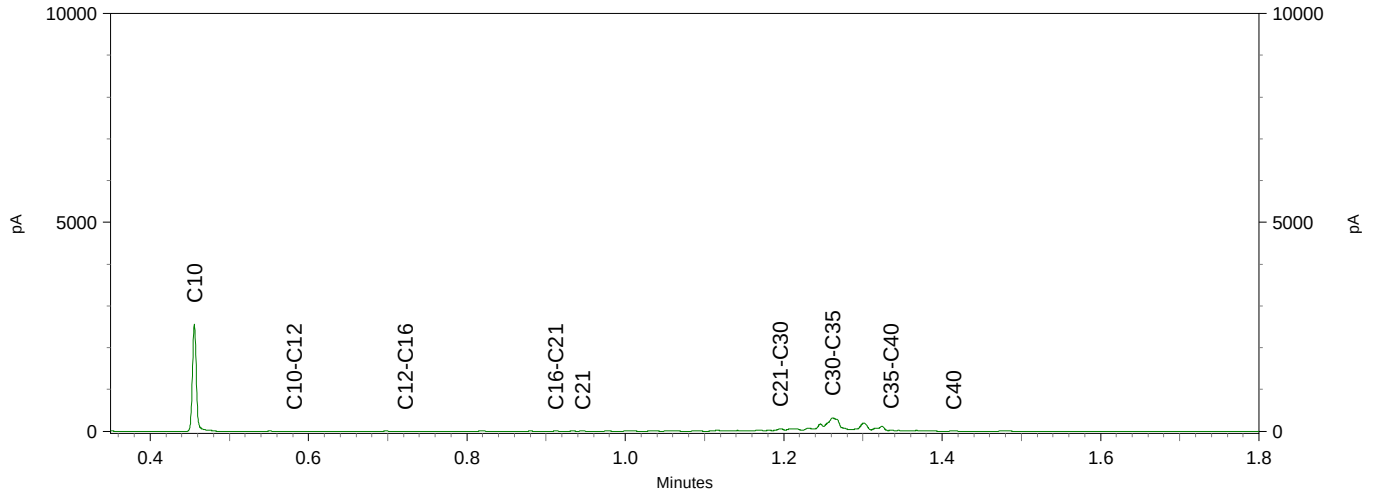
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

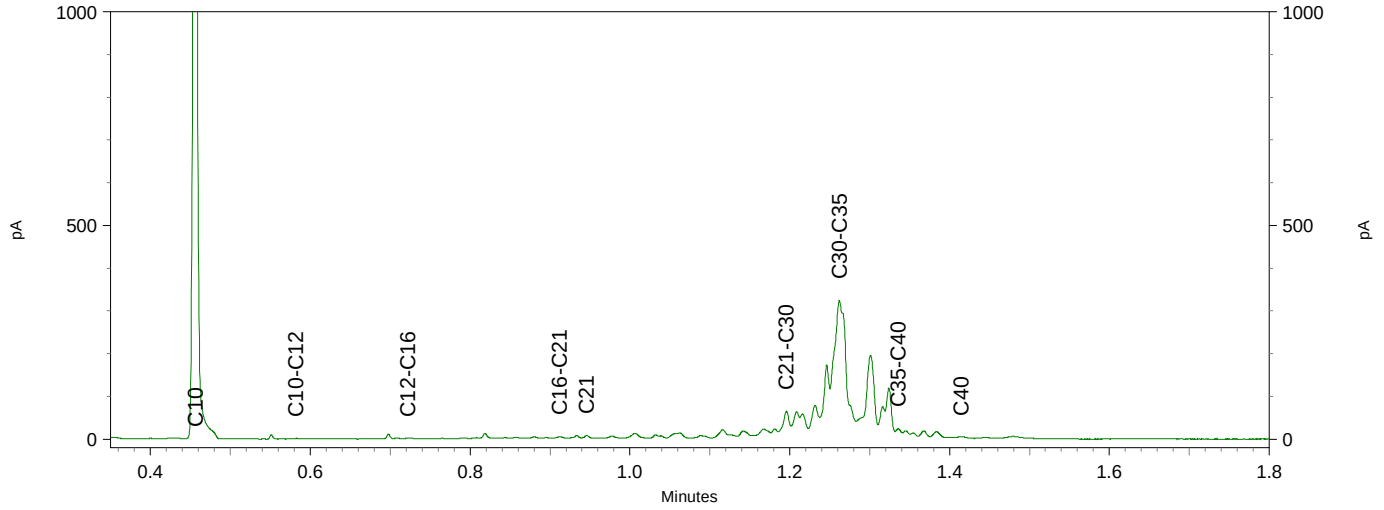
Sample ID.: 12823141
Certificate no.: 2022097410
Sample description.: M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0
V

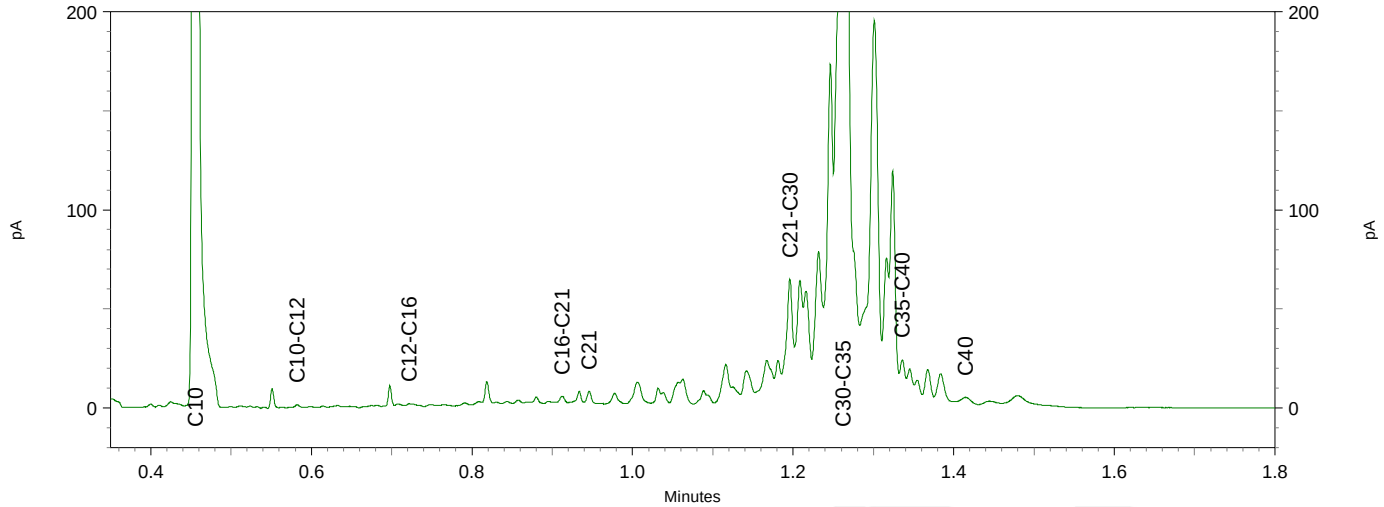


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823142
Certificate no.:2022097410
Sample description.: M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160
V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097395/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Vml. Tank
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022097395/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	Vml. Tank	Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	23-Jun-2022/16:57
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)		66.6	62.3
S	Droge stof	% (m/m)	21.4		
S	Organische stof	% (m/m) ds	52.5	4.0	9.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	47	96	91
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	<2.0	<2.0
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	750	500	94
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3900	2600	470
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4100	3000	610
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200	990	150
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	91	55	63
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	12	26
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	10000	7200 [1)]	1400
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, T01: 170-220	Grond (AS3000)	12823096
2	2, T01: 220-270	Grond (AS3000)	12823097
3	3, T03: 220-270	Grond (AS3000)	12823098

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097395/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12823096	1, T01: 170-220				
0539577851	T01	170	220	16-Jun-2022	
12823097	2, T01: 220-270				
0539578274	T01	220	270	16-Jun-2022	
12823098	3, T03: 220-270				
0538031835	T03	220	270	16-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097395/1

Opmerking 1)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097395/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

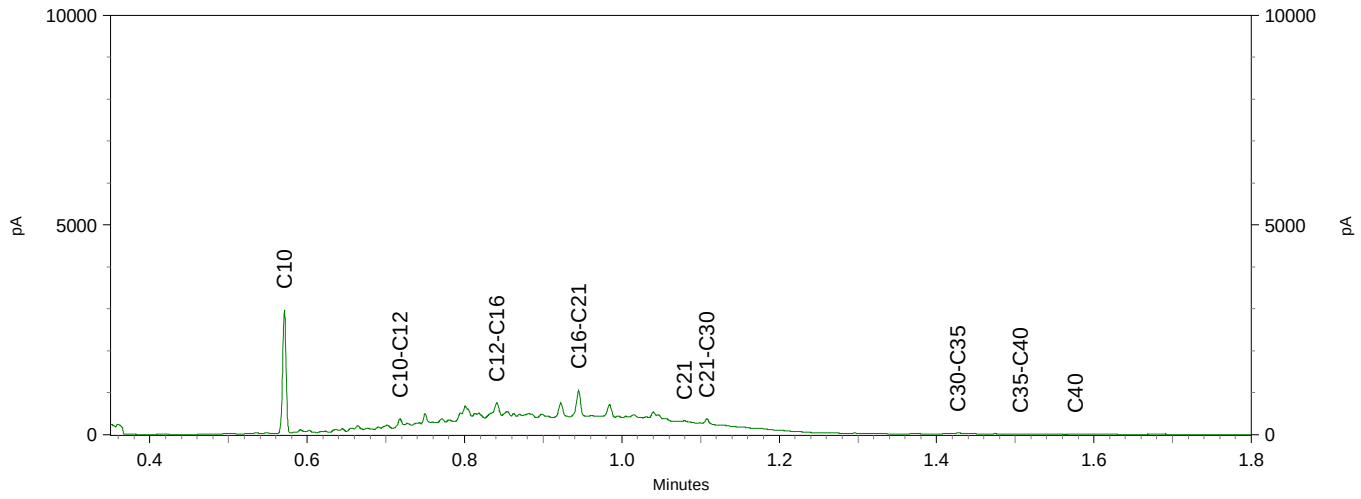
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

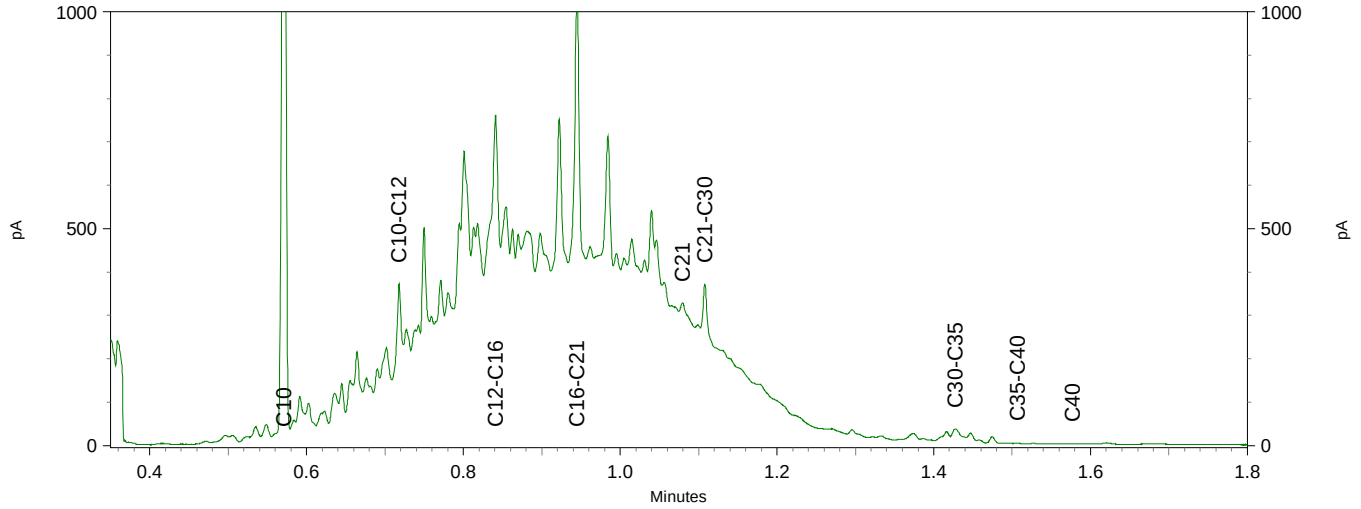
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

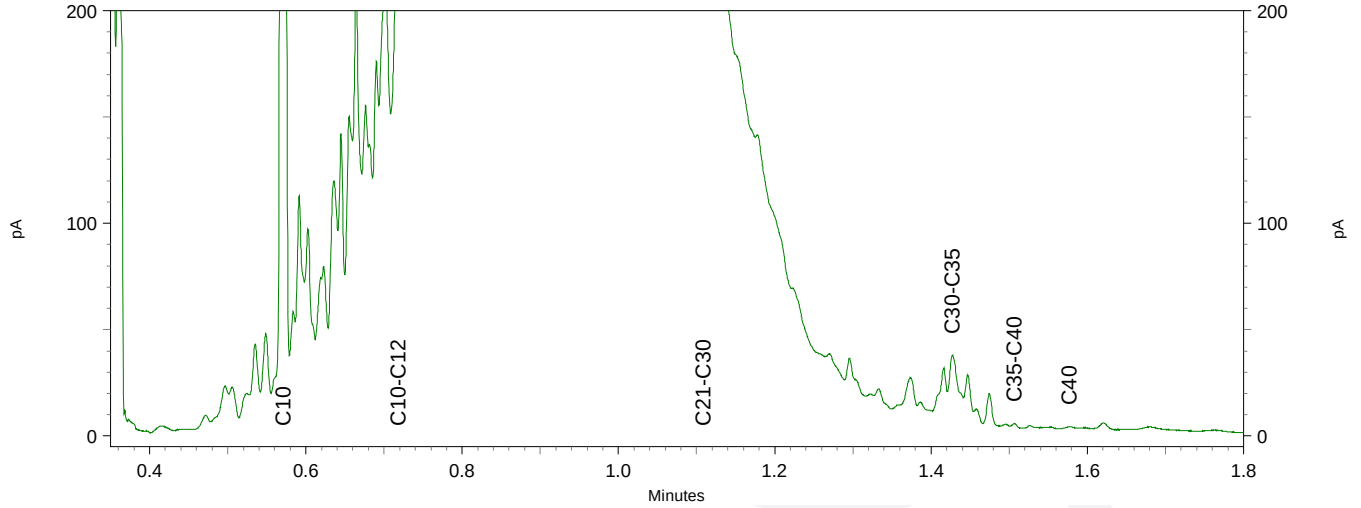
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823096
Certificate no.: 2022097395
Sample description.: 1, T01: 170-220
V



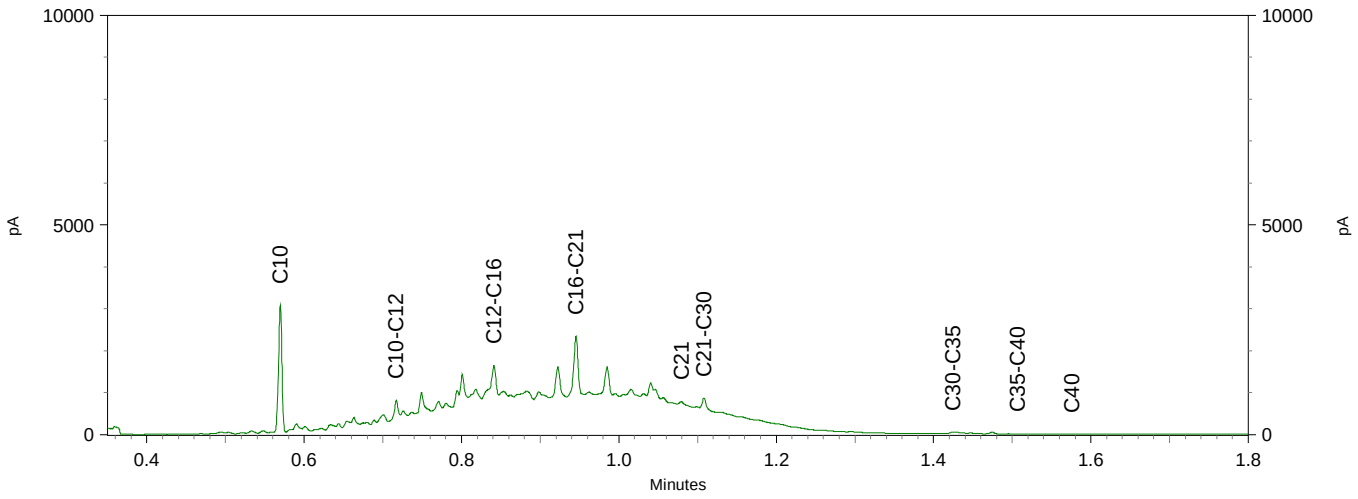


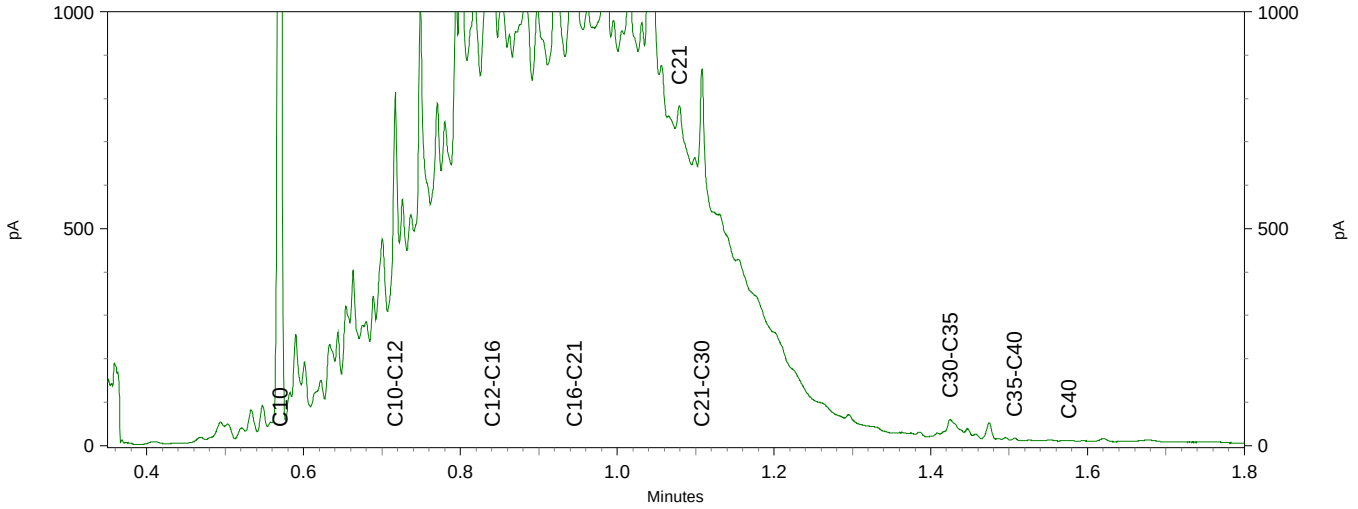


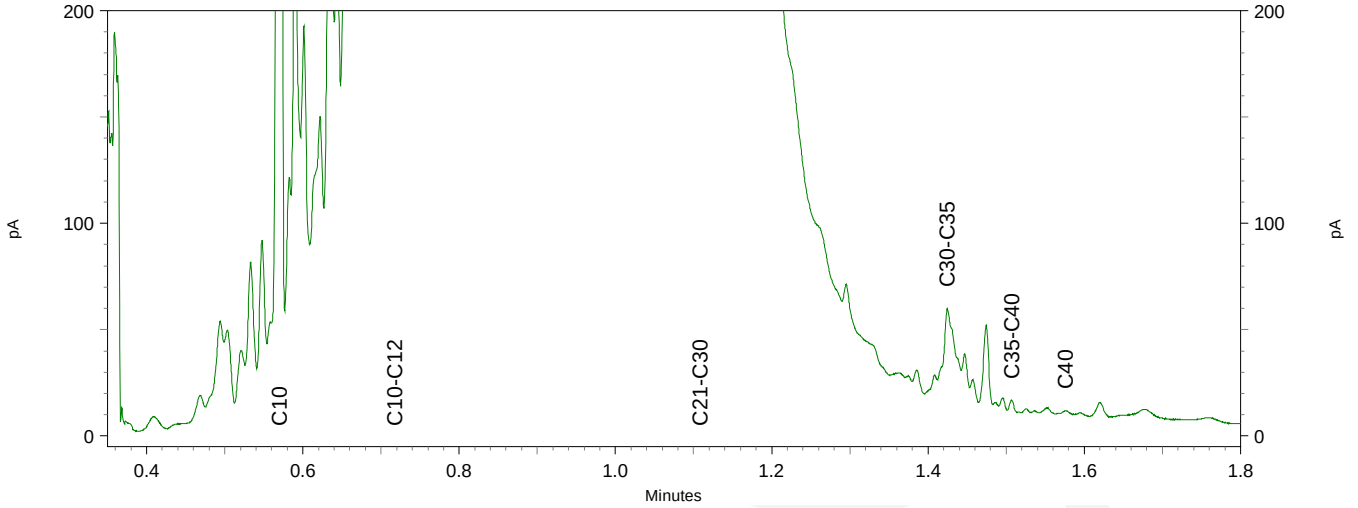
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823097
Certificate no.: 2022097395
Sample description.: 2, T01: 220-270
V



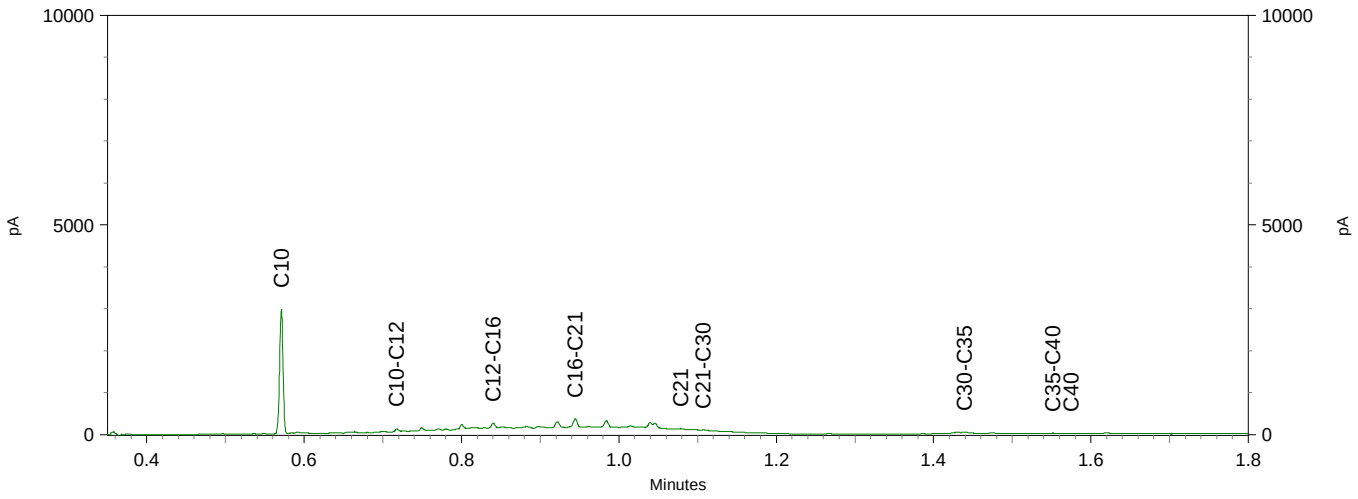


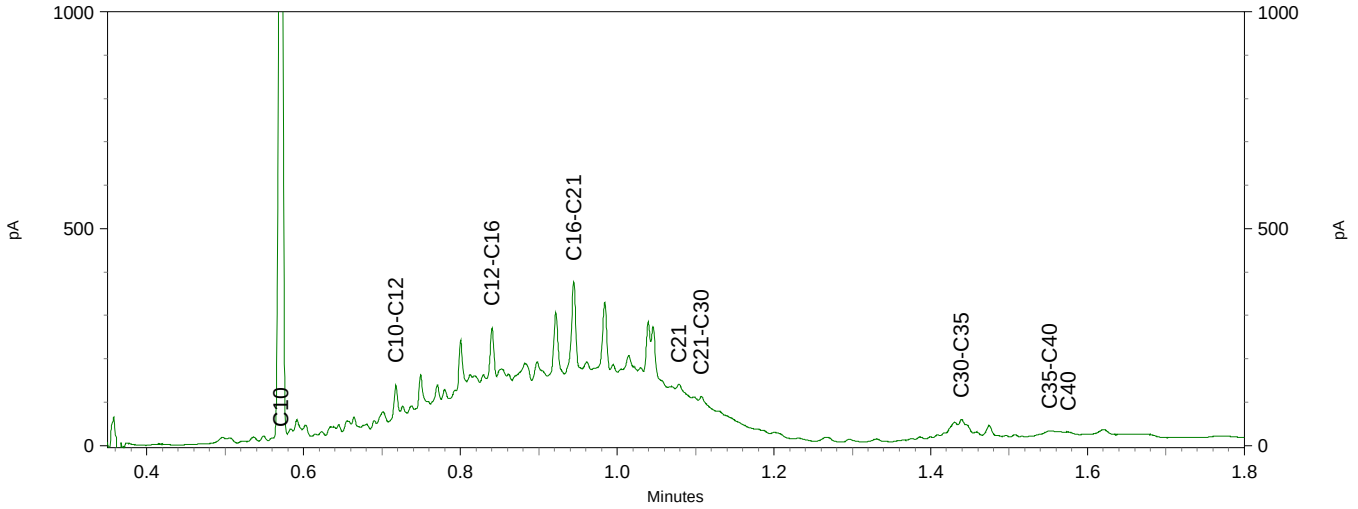


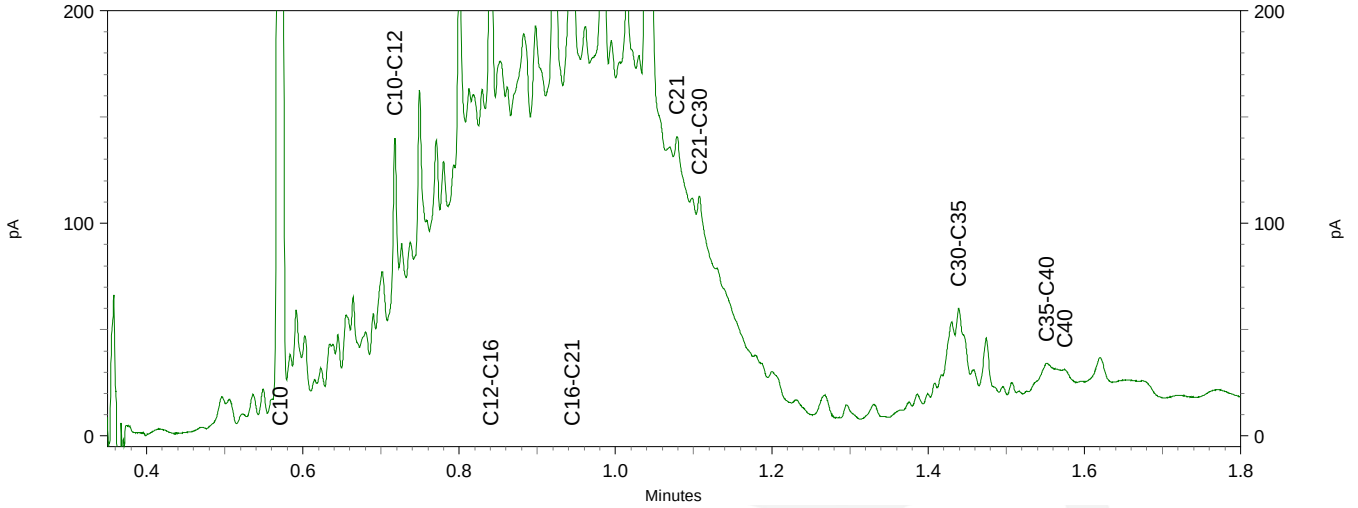
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12823098
Certificate no.: 2022097395
Sample description.: 3, T03: 220-270
V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022104996/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Uitsplitsing
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101102/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Grondwater
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022101102/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	23-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater	Datum einde analyse	01-Jul-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	01-Jul-2022/09:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	14	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 03-1: 200-300	Water (AS3000)	12836120
2	2, T01-1: 190-290	Water (AS3000)	12836121

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022101102/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	23-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater	Datum einde analyse	01-Jul-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	01-Jul-2022/09:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	20000
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	110000
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	120000
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	43000
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	830
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	280
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	290000 [2)]
	Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 03-1: 200-300	Water (AS3000)	12836120
2	2, T01-1: 190-290	Water (AS3000)	12836121

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101102/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12836120				1, 03-1: 200-300	
0680574637	1	200	300	23-Jun-2022	
0680574624	1	200	300	23-Jun-2022	
0801015023	1	200	300	23-Jun-2022	
12836121				2, T01-1: 190-290	
0680574631	1	190	290	23-Jun-2022	
0680574636	1	190	290	23-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022101102/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101102/1

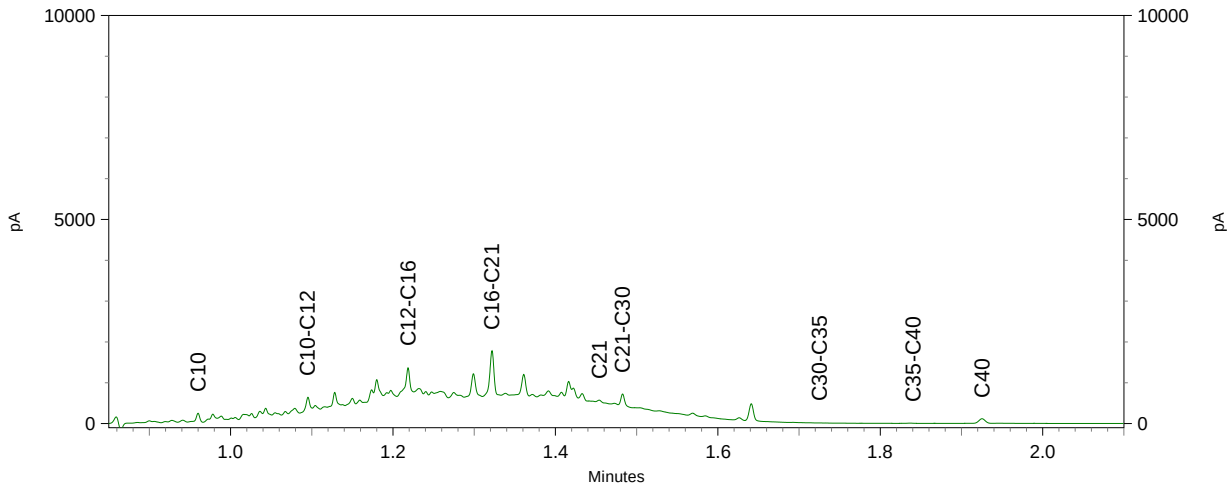
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS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

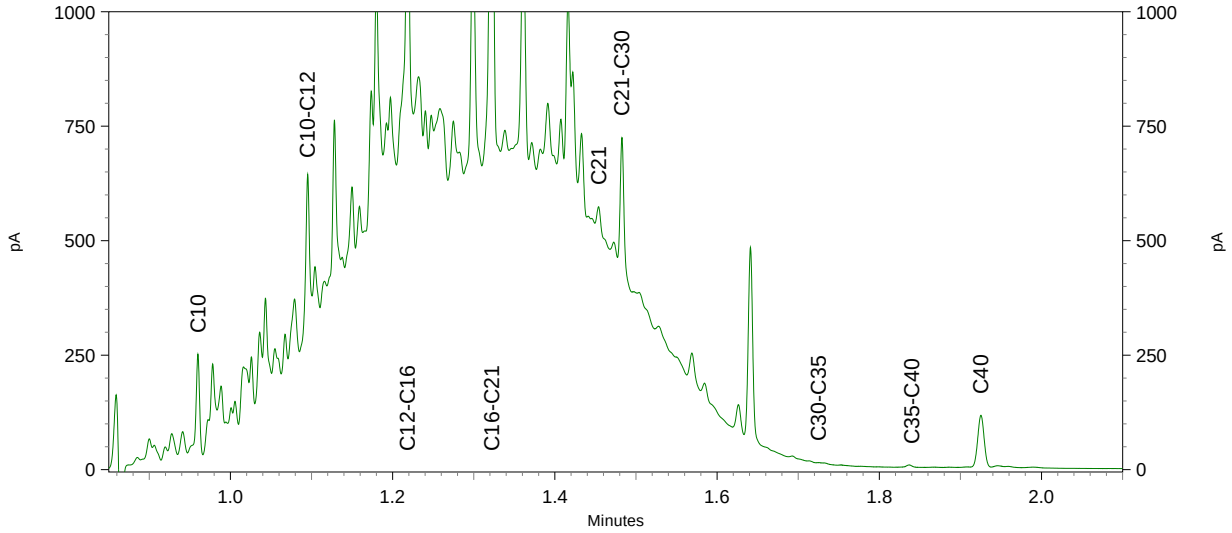
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

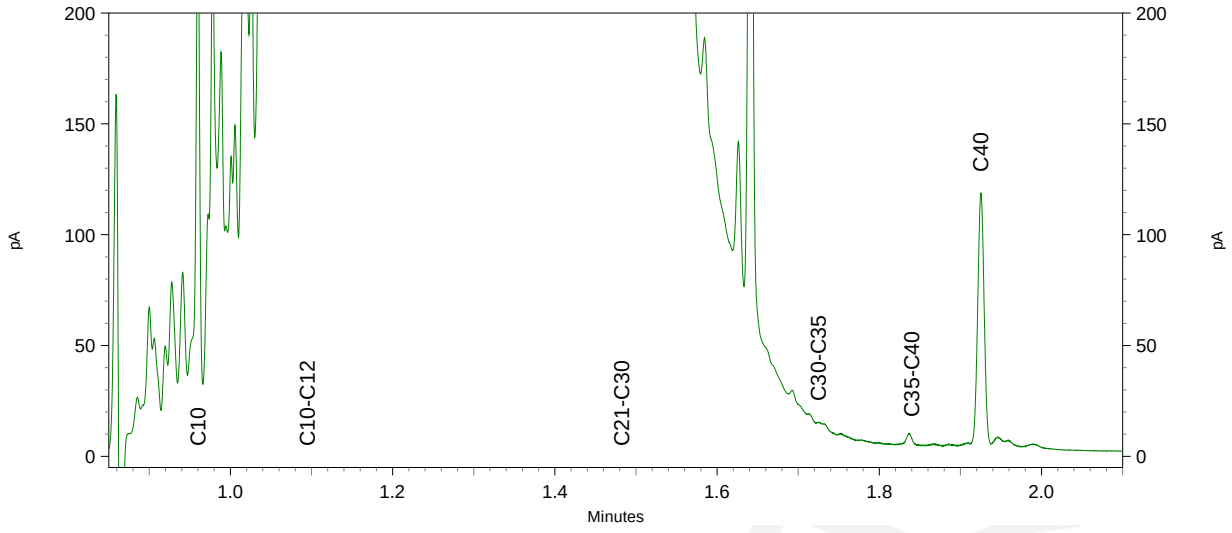
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12836121 10vv
Certificate no.: 2022101102
Sample description.: 2, T01-1: 190-290
V







Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022104996/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer	Uitsplitsing	Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	08-Jul-2022/10:37
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)		82.0	77.2	62.5	76.9
S	Droge stof	% (m/m)	57.7				
	Metalen						
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	40	51	92	79	610

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01: 0-50	Grond (AS3000)	12849470
2	2, 02: 0-50	Grond (AS3000)	12849471
3	3, 03: 0-50	Grond (AS3000)	12849472
4	4, 04: 0-50	Grond (AS3000)	12849473
5	5, 05: 0-50	Grond (AS3000)	12849474

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022104996/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	30-Jun-2022
Uw ordernummer	Uitsplitsing	Datum einde analyse	08-Jul-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	08-Jul-2022/10:37
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	61.8
	Metalen		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	2900

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 06: 15-65	Grond (AS3000)	12849475

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022104996/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12849470	1, 01: 0-50				
0539578421	01	0	50	16-Jun-2022	
12849471	2, 02: 0-50				
0539577844	02	0	50	16-Jun-2022	
12849472	3, 03: 0-50				
0539577853	03	0	50	16-Jun-2022	
12849473	4, 04: 0-50				
0539578438	04	0	50	16-Jun-2022	
12849474	5, 05: 0-50				
0539578426	05	0	50	16-Jun-2022	
12849475	6, 06: 15-65				
0539577867	06	15	65	16-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022104996/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 6

Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5					
Organische stof	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	115,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,73	0,8524	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	20,12	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	30,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,0987	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	30,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	95,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	3134	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,736					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,893					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9	4,876					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	22,31					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	19,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,471					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	54,55	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0052	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0289					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,0471					
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,0446					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1488					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,0909					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,124					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0694					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,124					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,0826					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1157					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	0,876	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12823140	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 15-65

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6					
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	101,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1829	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	11,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0787	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	35,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	93,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,8	9,286					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	36,9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	46,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,2	7,381					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	102,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,148	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12823141	M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 07: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		77,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	77,1	77,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	23						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Droge stof	% (m/m)	23,5	23,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	104,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0538	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	5,086	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,0779	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	20,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	136,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	6,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	43,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	550	183,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	12,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	720	240	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0173					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,1223	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12823142	M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		52,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	21,4	21,4					
Organische stof	% (m/m) ds	52,5	52,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	47						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	750	250					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3900	1300					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4100	1367					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200	400					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	91	30,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	10000	3333	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12823096	1, T01: 170-220

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	66,6	66,6					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	500	1250					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2600	6500					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3000	7500					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	990	2475					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	137,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	30					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7200	18000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12823097	2, T01: 220-270

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	9,1	9,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	62,3	62,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	94	103,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	470	516,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	610	670,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	164,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63	69,23					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	28,57					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	1538	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12823098	3, T03: 220-270

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	57,7	57,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	73,73	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12849470	1, 01: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	94,01	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12849471	2, 02: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	169,6	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12849472	3, 03: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	62,5	62,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	145,6	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12849473	4, 04: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	610	1124	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12849474	5, 05: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Uitsplitsing
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022104996
Startdatum	30-06-2022
Rapportagedatum	08-07-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,8	61,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	2900	5346	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12849475	6, 06: 15-65

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	23-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022101102
Startdatum	23-06-2022
Rapportagedatum	01-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12836120	1, 03-1: 200-300

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	23-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022101102
Startdatum	23-06-2022
Rapportagedatum	01-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20000	20000					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	110000	110000					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	120000	120000					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	43000	43000					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	830	830					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	280	280					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	290000	290000	***	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12836121	2, T01-1: 190-290

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 7

Toetsingsresultaten grond (Bbk)

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5						
Organische stof	% (m/m) ds	12,1	12,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	115,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,73	0,8524	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	20,12	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	30,23	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,0987	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	30,56	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	95,9	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1700	3134	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,736						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,893						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9	4,876						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	22,31						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	19,83						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,471						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	54,55	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0052	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0289						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,0471						
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,0446						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1488						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,0909						
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,124						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0694						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,124						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,0826						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1157						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	0,876	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12823140	M01, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 15-65

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		52,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	21,4	21,4						
Organische stof	% (m/m) ds	52,5	52,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	47							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	750	250						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3900	1300						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4100	1367						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200	400						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	91	30,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24	5,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	10000	3333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12823096	1, T01: 170-220

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Droge stof	% (m/m)	66,6	66,6						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	500	1250						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2600	6500						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3000	7500						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	990	2475						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	137,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	30						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7200	18000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12823097	2, T01: 220-270

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Vml. Tank
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097395
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	23-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	9,1	9,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Droge stof	% (m/m)	62,3	62,3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	94	103,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	470	516,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	610	670,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	164,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63	69,23						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	28,57						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	1538	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12823098	3, T03: 220-270

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6						
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	101,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1829	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	11,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0787	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	35,7	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	93,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,167						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,8	9,286						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	36,9						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	46,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,2	7,381						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	102,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,148	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12823141	M02, 08: 0-50, 09: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 07: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN06264
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-06-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022097410
Startdatum	16-06-2022
Rapportagedatum	24-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		77,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	77,1	77,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	23							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Droge stof	% (m/m)	23,5	23,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	104,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0538	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	5,086	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,0779	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	20,27	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	136,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	6,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	43,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	550	183,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	12,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	720	240	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0173						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,1223	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12823142	M03, 03: 100-150, 13: 110-160, P02: 110-160

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 8

Analysecertificaten asbest in verharding en plaatmateriaal

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097403/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Puin asbest
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022097403/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	Puin asbest	Datum einde analyse	22-Jun-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	22-Jun-2022/23:14
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.7	1)
Droge massa aangeleverd monster	g	33710	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	34.9	2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	0.0	2)
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A01, P01: 0-50, P01: 0-50, P02: 0-40, P02: 0-40, P03: 0-30, P03: 0-30	Asbestverdachte grond	12823114

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097403/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12823114	A01, P01: 0-50, P01: 0-50, P02: 0-40, P02: 0-40, P 03: 0-30, P03: 0-30				
1742052MG	P01	0	50	16-Jun-2022	
1742051MG	P01	0	50	16-Jun-2022	
1742052MG	P02	0	40	16-Jun-2022	
1742051MG	P02	0	40	16-Jun-2022	
1742052MG	P03	0	30	16-Jun-2022	
1742051MG	P03	0	30	16-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097403/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097403/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1370316**
Uw project omschrijving : **2022097403-EN06264**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7221606**
Uw referentie : **A01, P01: 0-50, P01: 0-50, P02: 0-40, P02: 0-40, P**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
Analysedatum : 22-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 34860 g
Droge massa aangeleverde monster : 33710 g
Percentage droogrest : 96,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21818,2	65,2	14,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	954,6	2,9	192,4	20,16	0	0,0
1-2 mm	808,4	2,4	278,6	34,46	0	0,0
2-4 mm	1510,7	4,5	953,3	63,10	0	0,0
4-8 mm	2343,6	7,0	2343,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	6013,0	18,0	6013,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**33448,5**	**100,0**	**9794,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370316**
Uw project omschrijving	:	**2022097403-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370316**
Uw project omschrijving	:	**2022097403-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7221606	A01, P01: 0-50, P01: 0-50, P02: 0-40, P02: 0-40, P	P01	0-.5	1742051MG
		P02	0-.4	1742052MG
		P03	0-.3	1742052MG
		P01	0-.5	1742052MG
		P02	0-.4	1742051MG
		P03	0-.3	1742051MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370316**
Uw project omschrijving	:	**2022097403-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097396/1
Uw project/verslagnummer	EN06264
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Plaat materiaal
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264	Certificaatnummer/Versie	2022097396/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	Plaat materiaal	Datum einde analyse	24-Jun-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	24-Jun-2022/16:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.8	1)
Aantal stuks		1	2)
Totaal massa asbest	g	66.7	2)
Amfibool massa asbest	mg	0.0	2)
Serpentijn massa asbest	mg	0	2)
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0	1)
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0	1)
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	0	1)
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	0	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, V01: 0-1	Asbestverdachte grond	12823099

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097396/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12823099	1, V01: 0-1				
AM14165121	V01	0	1	16-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097396/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097396/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1370315**
Uw project omschrijving : **2022097396-EN06264**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7221605**
Uw referentie : **1, V01: 0-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/06/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : ??
Datum geanalyseerd : 16-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 66,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 66,7 g
Percentage droogrest : **99,85** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	66,7				1	0,0	0,0
Totaal	**66,7**				**1**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370315**
Uw project omschrijving	:	**2022097396-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370315**
Uw project omschrijving	:	**2022097396-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7221605	1, V01: 0-1	V01	0-.01	AM14165121A

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1370315**
Uw project omschrijving	:	**2022097396-EN06264**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 9

Toelichting toetsingskaders

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

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) 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 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 wel en waaronder geen 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 bodemverontreiniging, 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.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 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 voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (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. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	**Toepassingssituatie**		**Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)** (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam(9)			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(1): • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1(5)(6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

(1) Onder ‘diepe plas’ wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder ‘vrijliggende diepe plas’ wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder ‘niet-vrijliggende diepe plas’ wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

(9) Hier wordt met ‘oppervlaktewaterlichaam’ bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn ‘sedimentdelend’ als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid [1]**.**

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

[1] Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Enviso BV ▪ Postbus 332, 9200 AH Drachten ▪ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ▪ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46
Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ▪ E-mail: info@enviso.nl ▪ Internet: www.enviso.nl ▪ BTW nr. NL808174800B01
IBAN: NL84 RABO 0100 9227 75 ▪ Kamer van Koophandel nr. 01085113

Bijlage 12 Nader bodemonderzoek Geawei 2

ENVISO
Ingenieursbureau

Nader bodemonderzoek

GEAWEI 2 NIJ BEETS



COLOFON

Opdrachtgever:
Dhr. F. van Houten
Kanaelwei Noard 7 | 9245 VK NIJ BEETS
Contactpersoon: dhr. F. van Houten

Projectgegevens:

Locatie:	Geawei 2 te Nij Beets
Projectnummer:	EN06264-002
Kenmerk:	220534
Status:	definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:
Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider:	dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker:	dhr. K. Bouma en dhr. M. Veensma
Auteur:	dhr. M. Veensma
Kwaliteitscontrole:	dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 13 oktober 2022

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3

2 VOORONDERZOEK 4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 4
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.3 Historische gegevens 5

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 6
3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 6
3.2 Onderzoeksopzet 6

4 VELDWERKZAAMHEDEN 7
4.1 Grond 7
4.2 Grondwater 7

5 LABORATORIUMONDERZOEK 8
5.1 Chemische analyses 8
5.2 Resultaten 9
5.3 Interpretatie 10

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 12
6.1 Samenvatting 12
6.2 Conclusie 13

Bijlagen

1 Regionale ligging en kadastrale kaart
2 Tekening gemeentelijk archief
3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
4 Bodemprofielen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
7 Toetsingsresultaten grond (Bbk en Handelingskader PFAS)
8 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de heer F. van Houten, is door Enviso Ingenieursbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Geawei 2 te Nij Beets. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van twee woningen op de locatie en de resultaten van recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Uit een recent uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er een bodemverontreiniging met minerale olie en zink op de locatie aanwezig is, waarvan de omvang niet geheel in kaart is gebracht.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater en de zink verontreiniging in grond. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’.

2 VOORONDERZOEK

2.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.1. Voor een kadastrale overzichtstekening wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.1.1: Geografische gegevens

Gemeente	Opsterland		
Adres	Geawei 2 te Nij Beets		
Kadastrale gegevens	Gemeente Beetsterzwaag	Sectie: F	Nummers: 521 en 668 (deels)
Coördinaten	X: 196.118	Y: 565.133	

Op de onderzoekslocatie is een boerderij aanwezig met een schuur. Een deel van de onderzoekslocatie is verhard middels een puinverharding, beton en stelconplaten het overige deel bestaat uit tuin.

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door diverse percelen weiland. Aan de oostzijde is de watergang “Polderhoofdkanaal” gesitueerd . Aan de zuid- en westzijde is de doorgaande weg “Geawei” gesitueerd.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de beschrijving van de geohydrologische en lithologische opbouw van de ondergrond is gebruik gemaakt van de informatie van het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO.

Tabel 2.2.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	**Bodemopbouw**
0 - 50	Zand
50 - 220	Zand, matig fijn
220 - 260	Leem, matig humeus
260 - 300	Zand

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,5 m-NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 HISTORISCHE GEGEVENS

Uit informatie van voorgaande rapporten is gebleken dat er op de locatie een (voormalige) ondergrondse dieseltank aanwezig is. Uit navraag bij het gemeentelijk archief (Gemeente Opsterland) is gebleken dat de dieseltank in 1966 buiten gebruik is geraakt, op basis van de actie tankslag (>1982) is gebleken dat er niets meer was om leeg te halen en er alleen nog drek en modder lag. De conclusie was dat er geen tank meer lag en dus ook niet gesaneerd kon worden. Later is ter plaatse van de voormalige ligging van de tank de stal uitgebreid en is de grond ter plaatse ontgraven.

Volgens de gegevens uit Nazca-i en uit informatie van de huidige bewoner zou de tank achter bij de stal gelegen hebben en gezien de aangetroffen verontreiniging met minerale olie is dit zeer waarschijnlijk de juiste plaats. Uit de informatie van het gemeentelijk archief is gebleken dat de tank in het verleden noordelijker was gelegen op het terrein naast de toenmalige kuilvoeropslag. Verder is uit oud kaart materiaal gebleken dat een groot gedeelte van het terrein onderkelderd is (onder huidige stal en tussen de stal en woonboerderij). De tekening van het gemeentelijk archief is opgenomen in bijlage 2.

Op de locatie is recent een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met de volgende kenmerken:

- Verkennend (asbest)bodemonderzoek, Enviso ingenieursbureau, kenmerk 220375, d.d. 18 juli 2022.

Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie niet geheel vrij is van (bodem)verontreinigingen. Ter plaatse van het overige terrein (deellocatie A) is bij de boringen 05 en 06 een verontreiniging met zink aangetroffen in de bovengrond en ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank (deellocatie B) een verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater. De omvang van beide verontreinigingen is nog niet in kaart gebracht en ter plaatse dient nader onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is in de zin van de Wet bodembescherming.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zullen de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever/eigenaar van de locatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Het nader onderzoek richt zich op de omvang van de verontreiniging in zowel de grond als het grondwater. De werkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd op basis van het volgende protocol NTA 5755 ‘Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek’.

Op basis van de beschikbare informatie die door Enviso is verkregen, zijn het aantal te plaatsen boringen, peilbuizen en uit te voeren analyses bepaald. In tabel 3.3.1 is een overzicht weergegeven van de te verrichten werkzaamheden en analyses.

Tabel 3.3.1: Te verrichten werkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters[1]	
			Grond	Grondwater
Deellocatie A Overig terrein verontreiniging met zink	NTA 5755	8x boring tot 1,0 m-mv	10x zink, L+H 1x PFAS	-
Deellocatie B Tankinstallatie verontreiniging met minerale olie	NTA 5755	3x boring met freatische peilbuis (2-3 m-mv) 1x boring met diepe peilbuis (4-5 m-mv)	1x NEN-g, L+H 1x PFAS 6x MO, L+H	4x MO

1 Verklaring analyseparameters:
NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie
PFAS = pakket tijdelijk handelingskader PFAS 28x poly- en perfluoralkylstoffen
MO = minerale olie
L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verrichten van grondboringen en het plaatsen van peilbuizen zijn uitgevoerd op 21 september 2022.

Voor de situering van de boringen en peilbuizen wordt verwezen de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

Ten behoeve van de veldwerkzaamheden zijn handmatig boringen verricht. Van de boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van boring 110.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	25	Beton	-
25	-	70	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal bruin/grijs
70	-	220	Veen, mineraalarm	Donker bruin/zwart
200	-	500	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal grijs/bruin

Voor een overzicht van de bodemprofielen met daarbij de zintuiglijke afwijkingen wordt verwezen naar bijlage 4. Tijdens het veldwerk is gebleken dat ter plaatse van de boringen 109, 111 en 113 een mestkelder aanwezig is en niet dieper geboord kon worden. Ter plaatse van de ligging van de dieseltank uit het gemeentelijk archief is een boring geplaatst (104) om te controleren of hier mogelijk verontreiniging aanwezig is, hier zijn geen afwijkingen waargenomen welke duiden op de aanwezigheid van dieselproducten in de bodem.

In zowel de opgeboorde grond als op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 28 september 2022 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
107	200-300	170	1.270	6,56	14,2	8,56
110	400-500	140	750	6,89	12,5	5,30
112	200-300	127	990	6,52	14,1	5,21
114	200-300	110	950	6,86	14,1	8,52

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

Een overzicht van de grond- en grondwatermonsters met bijbehorend meetpunt en de diepte van de monsterneming, de chemische analyses en de reden van de selectiekeuze is weergegeven in tabel 5.1.1 en 5.1.2.

Tabel 5.1.1: Samenstelling en analyses grond

Meetpunt en diepte (cm-mv)	Analyseparameters[1]	Reden monsterselectie
Zink verontreiniging (deellocatie A)		
101: 0-70	PFAS	Verontreinigingskern (t.b.v. afvoer grond)
101: 80-130	Zink, L+H	Verticale afperking
102: 0-50		Horizontale afperking
103: 0-50		
104: 0-50		
105: 10-60		
106: 20-60		
107: 80-130		Verticale afperking
108: 10-60		Horizontale afperking
Minerale olieverontreiniging (deellocatie B)		
107: 250-300	MO, L+H	Horizontale afperking
110: 220-270	NEN-g, PFAS, L+H	Verontreinigingskern (t.b.v. afvoer grond)
110: 270-320	MO, L+H	Verticale afperking
110: 340-390		
112: 180-230		Horizontale afperking
114: 190-240		

Tabel 5.1.2: Analyses grondwatermonsters

Peilbuis met filterstelling (cm-mv)	Analyseparameters[1]	Reden monsterselectie
Minerale olieverontreiniging (deellocatie B)		
107: 200-300	MO	Horizontale afperking
110: 400-500		Verticale afperking afperking
112: 200-300		Horizontale afperking
114: 200-300		

1 Verklaring analyseparameters:
NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie
PFAS = pakket tijdelijk handelingskader PFAS 28x poly- en perfluoralkylstoffen
MO = minerale olie
L+H = lutum en humus (organische stof)

5.2 RESULTATEN

De analysecertificaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013, het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en het Handelingskader PFAS.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 zijn de relevante indicatieve toetsingen aan het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS opgenomen. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

Grond

In tabel 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmonsters weergegeven met daarbij de monstercode en de eventueel vastgestelde verontreiniging.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmonsters (mg/kgds)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Zink verontreiniging (deellocatie A)			
1, 101: 80-130	-	-	N.v.t.
1, 102: 0-50	-	-	
2, 103: 0-50	Zink	-	
3, 104: 0-50	Zink	-	
4, 105: 10-60	-	-	
5, 106: 20-60	Zink	-	
2, 107: 80-130	-	-	
6, 108: 10-60	-	-	
Minerale olieverontreiniging (deellocatie B)			
1, 107: 250-300	-	-	N.v.t.
1, 110: 220-270	Minerale olie	-	Niet toepasbaar > Industrie
1, 110: 270-320	-	-	N.v.t.
2, 110: 340-390	-	-	
2, 112: 180-230	Minerale olie	-	
3, 114: 190-240	-	-	

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**PFOA (µg/kgds)**	**PFOS (µg/kgds)**	**Overige PFAS (µg/kgds)**	**Handelingskader PFAS**
Zink verontreiniging (deellocatie A)				
1, 101: 0-70	0,4	0,5	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Minerale olieverontreiniging (deellocatie B)				
1, 110: 220-270	0,1	0,1	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Achtergrondwaarde	*1,9*	*1,4*	*1,4*	
Maximale Waarden Wonen/Industrie	*7*	*3*	*3*	

Grondwater
In tabel 5.2.3 is een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondwatermonsters weergegeven met daarbij de monstercode en de eventueel vastgestelde verontreiniging.

Tabel 5.2.3: Toetsingsresultaten grondwatermonsters (µg/l)

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
1, 107-1: 200-300	28 september 2022	-	-
2, 110-1: 400-500		-	-
3, 112-1: 200-300		Minerale olie	-
4, 114-1: 200-300		-	-

5.3 INTERPRETATIE
Uit de toetsingsresultaten en voorgaand onderzoek blijkt dat het gehalte zink in de bovengrond (0-50/65 cm-mv) ter plaatse van boring 05 en 06 de interventiewaarde overschrijdt. Het gehalte aan zink ter plaatse van de overige boringen voldoet aan de Achtergrondwaarde en/of is licht verhoogd vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Hiermee zijn de twee verontreinigingsspots met zink in voldoende mate afgeperkt.

Met betrekking tot de minerale olieverontreiniging in de ondergrond (220-270 cm-mv) en het grondwater is gebleken dat de gehalten ter plaatse van meetpunt T01 de interventiewaarden overschrijden. In het bovenliggende bodemtraject van T01 (170-220 cm-mv) is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Verder blijkt analytisch dat ook ter plaatse van meetpunten T03, 110 en 112 in het bodemtraject 220-270 cm-mv licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetroffen welke indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Niet toepasbaar zijn gebleken. Ter plaatse van boring T02 is op basis van zintuiglijke waarnemingen eveneens licht verhoogd vastgesteld. In de overige boringen en/of bodemlagen zijn geen verhoogde gehalten meer aangetoond. Noordelijk van de verontreinigingsspot is een kelder aanwezig (mestkelder en gierkelder), hier zijn geen boringen geplaatst en dat de verontreinigingscontour zich beperkt tot deze kelder.

Voor de situering van de verontreinigingscontouren wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

In tabel 5.3.1 zijn de oppervlakte van de verontreinigingscontouren en het daarbij behorende bodemvolume verontreinigde grond samengevat. In tabel 5.3.2. zijn de gegevens van het verontreinigde grondwater samengevat.

Tabel 5.3.1: Omvang verontreiniging grond zink en minerale olie

Locatie	Parameter	Traject (cm-mv)	Gemiddelde verticale verspreiding (cm)	Oppervlakte (m^2)	Omvang > AW (m^3)	Omvang >I (m^3)
Grond tpv boring 05	Zink	0-50	50	80	40	30
Grond tpv boring 06	Zink	15-65	50	60	30	20
Grond tpv boringen T01/T02/T03	Minerale olie	70-270	200	100	200	20
Totaal					270	70

Tabel 5.3.2: Omvang verontreiniging grondwater minerale olie

Locatie	Parameter	Traject (m-mv)	Gemiddelde verticale verspreiding (m)	Oppervlakte (m^2)	Omvang > S (m^3)	Omvang >I (m^3)
Grondwater tpv boring T01	Minerale olie	2,00-4,00	2,0	100	200	20
Totaal					200	20

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m^3 bodemvolume de gemiddelde gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Op basis van het historisch onderzoek is gebleken dat het een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987).

Volgens artikel 37 van de Wbb moet het bevoegd gezag vaststellen of bij het huidige, dan wel voorgenomen gebruik, sprake is van een spoedeisende sanering. Zijn er geen onaanvaardbare risico’s dan is spoedeisend saneren niet noodzakelijk. Op basis van de verkregen resultaten is de verwachting dat er bij het huidige gebruik geen onaanvaardbare risico’s bestaan, daarnaast zullen bij de herontwikkeling van de locatie de verontreinigingen met zink en minerale olie gesaneerd worden.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de heer F. van Houten, is door Enviso Ingenieursbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Geawei 2 te Nij Beets.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van twee woningen op de locatie en de resultaten van recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Uit een recent uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er een bodemverontreiniging met minerale olie en zink op de locatie aanwezig is, waarvan de omvang niet geheel in kaart is gebracht.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater en de zink verontreiniging in grond. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Vooronderzoek
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de locatie niet geheel vrij is van (bodem)verontreinigingen. Ter plaatse van het overige terrein (deellocatie A) is bij de boringen 05 en 06 een verontreiniging met zink aangetroffen in de bovengrond en ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank (deellocatie B) een verontreiniging met minerale olie in de ondergrond en het grondwater. De omvang van beide verontreinigingen is nog niet in kaart gebracht en ter plaatse dient nader onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is in de zin van de Wet bodembescherming.

Resultaten grond
Uit de toetsingsresultaten van het naderonderzoek blijkt dat enkel licht tot matig verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen.

Resultaten grondwater
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat voor minerale olie slechts licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Interpretatie resultaten
Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie drie verontreinigingsspots aanwezig zijn welke niet gerelateerd aan elkaar kunnen worden. Ter plaatse van meetpunt 05 is circa 30 m^3 grond sterk verontreinigd met zink. Ter plaatse van meetpunt 06 is circa 20 m^3 grond sterk verontreinigd met zink.

Voor de minerale olieverontreiniging ter plaatse van meetpunt T01 geldt dat voor de grond circa 200 m^3 bodemvolume verontreinigd is met minerale olie waarvan 20 m^3 sterk verontreinigd (> Interventiewaarde). In het grondwater ter plaatse is circa 200 m^3 grondwater verontreinigd geraakt waarvan 20 m^3 sterk verontreinigd (> Interventiewaarde).

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m^3 bodemvolume de gemiddelde gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Op basis van het historisch onderzoek is gebleken dat het een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987).

6.2 CONCLUSIE

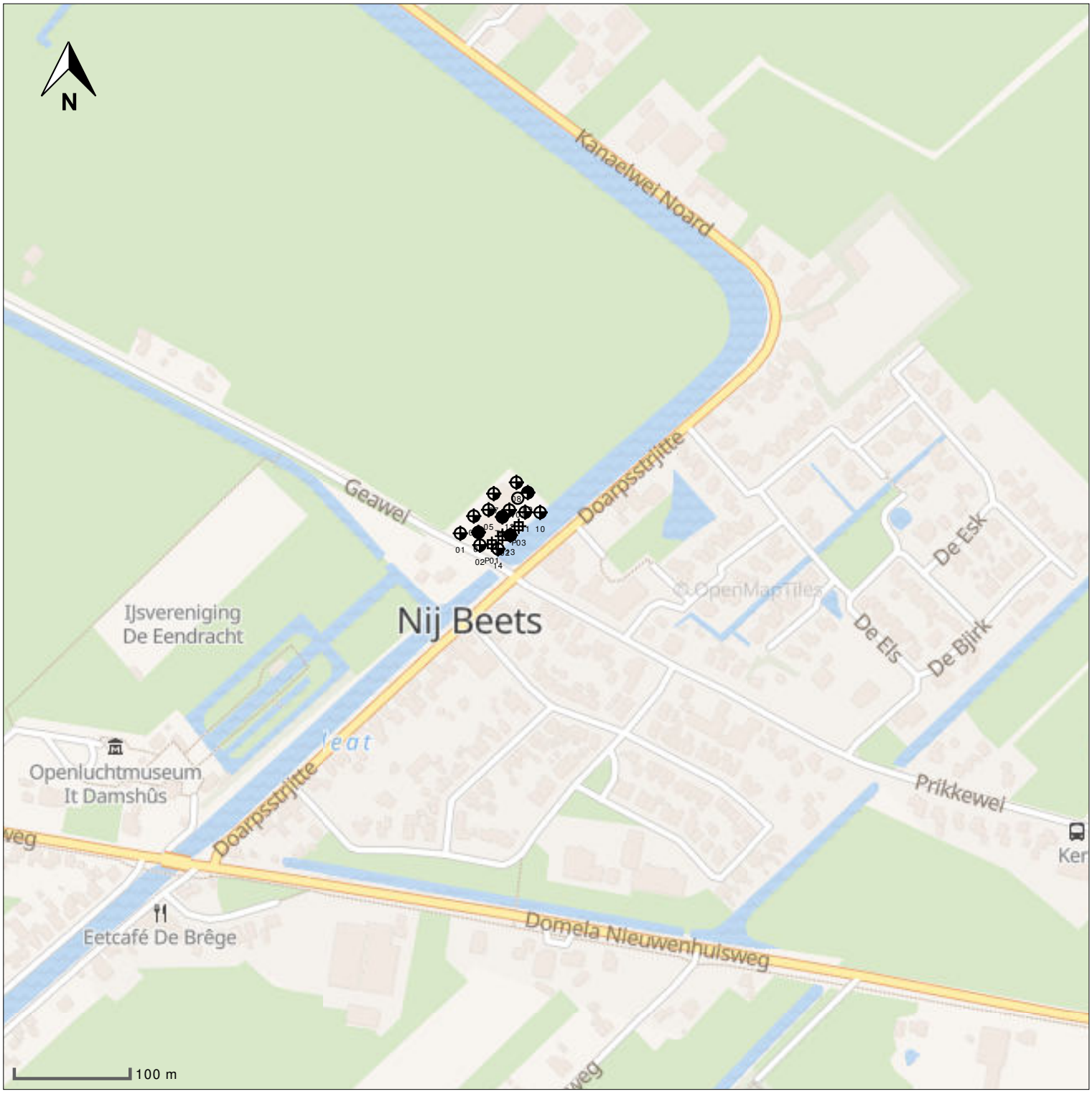
Uit het nader bodemonderzoek is gebleken dat de verontreinigingen met zink en minerale olie in voldoende mate in kaart zijn gebracht en ter plaatse sprake is van een (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de aangetroffen verontreinigingen en de situering ervan is de verwachting dat er bij het huidige gebruik geen onaanvaardbare risico's bestaan, daarnaast zullen bij de herontwikkeling de verontreinigingen gesaneerd moeten worden.

Indien ter plaatse van de verontreinigde bodem werkzaamheden (b.v. herinrichting) worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met een nader op te starten saneringsprocedure. Hiertoe dient een saneringsplan of BUS-melding opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (provincie Fryslân).

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

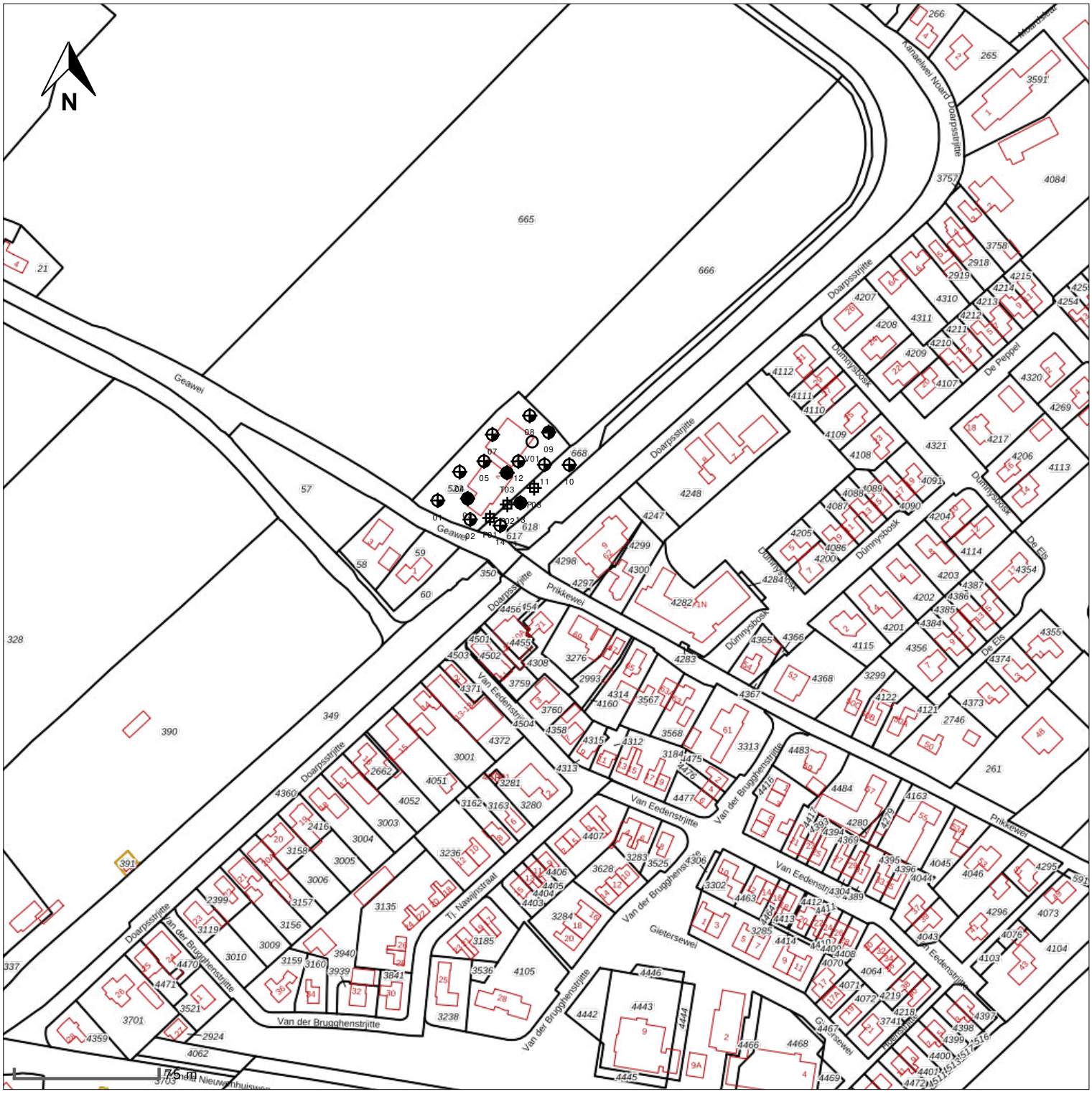


peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	◒
boring < 2m	◒
boring > = 2m	●
inspectiegat	#
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

situatie tekening

onderzoek	**Geawei 2 Nij Beets**
projectcode	**EN06264**
datum	**01-07-2022**
paraaf	
schaal	**1:5.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau



peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	⊕
boring < 2m	⊕
boring > = 2m	●
inspectiegat	#
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

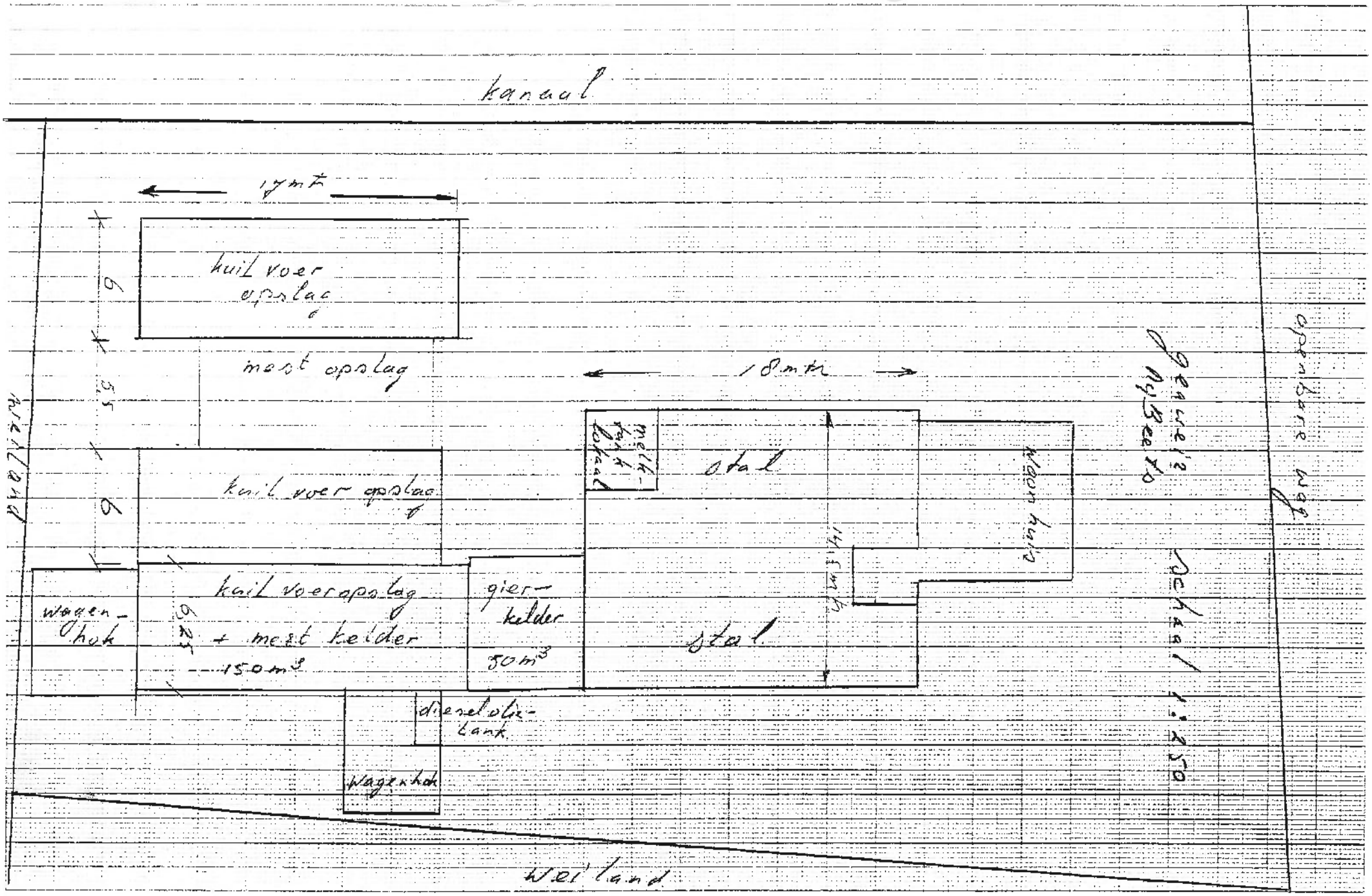
situatie tekening

onderzoek	**Geawei 2 Nij Beets**
projectcode	**EN06264**
datum	**01-07-2022**
paraaf	
schaal	**1:3.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau

Bijlage 2

Tekening gemeentelijk archief


kanaal
17 mtr
kuil voer opslag
6
mest opslag
18 mtr
35
6
melk-koel
stal
kuil voer opslag
kuil voeropslag
+ mest kelder
150 m³
gier-kelder
50 m³
stal
14 mtr
wagen-hok
9
dieselolie-tank
wagenhok
wei land
openbare weg
Dijkhuis
1:1250

GEMEENTE OPSTERLAND

postadres:
postbus 10 000
9244 zp beetsterzwaag

bezoekadres:
hoofdstraat 82, beetsterzwaag
telefoon: 0512-386222
fax: 0512-381875

AANMELDINGSFORMULIER

actie tankslag gemeente Opsterland

Ondergetekende verklaart hierbij deel te willen nemen aan de actie tankslag van de gemeente Opsterland. Doel van deze actie is het saneren van de ondergrondse brandstoftanks conform de eisen van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks.

Adres : Jeauwei 2

Postcode : 9244 HA

Woonplaats : Nijeberk

datum: 5 okt '996 handtekening:

De dieselolie tank waarvan hier sprake is
is totaal verrot en niet meer terug te vinden
a/ hij is ± 40 jaar oud
b/ in ± 1966 heeft hij gediend
c/ mijn vader heeft destijds ± 1982 deelgenomen
aan de actie tankslag, er was toen al niet
meer om gegeven, het was allemaal drab
e modder, kortom het lijkt mij niet zinvol
deze tank er uit te halen want hij bestaat niet meer.

Bijlage 3

Overzichtstekening onderzoekslocatie

N

Doarpsstrjitte

Geawei

Prikkewei

Legenda

- bebouwing
- kadastrale grens met perceelnummer (D 4087)
- grens onderzoeksgebied
- boring
- peilbuis
- boring VO 18 juli 2022
- peilbuis VO 18 juli 2022
- inspectiegat met boring VO 18 juli 2022
- interventiewaarde contour min.olie grond en grondwater
- achtergrond-/streefwaarde contour min.olie grond en grondwater
- interventiewaarde contour zink grond
- onderkelderd deel

0 5 10 15 20m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Wigro Beheer BV

PROJECT : NO Geawei 2 Nij Beets

GETEKEND:	MV	AutoCAD 2011	
CONTROLE:	FH	DATUM: 6-10-2022	
SCHAAL:	1:500	MAATEENHEID: m	

OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie met situering meetpunten

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
EN06264-002	06264-002-01	A3

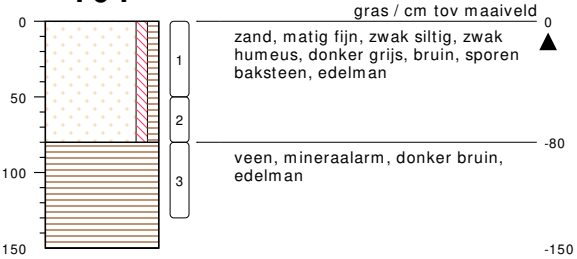
LOCATIE: M:\ENVISO\EN06200\EN06264 Geawei 2 Nij Beets\06264-002-01.dwg

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

Bijlage 4

Bodemprofielen

101



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196116.95**
y **565140.69**

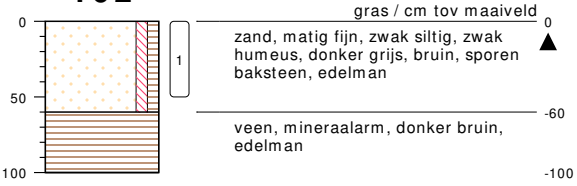


meetpunt 101
329226850



meetpunt 101
329226851

102



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196112.96**
y **565135.18**



meetpunt 102
329226852

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

103

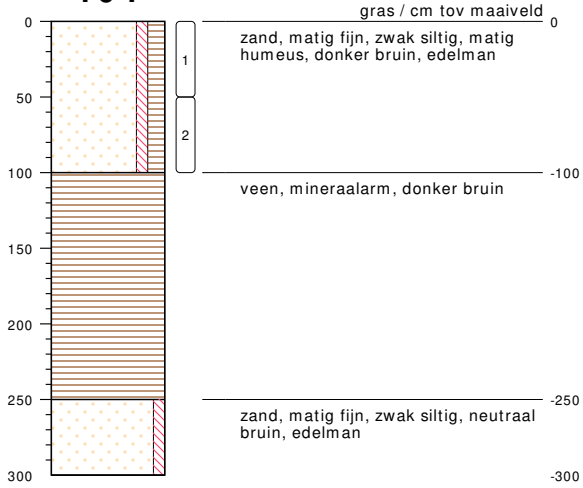


type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196110.97**
y **565143.100**



meetpunt 103
329226853

104



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196119.84**
y **565145.41**



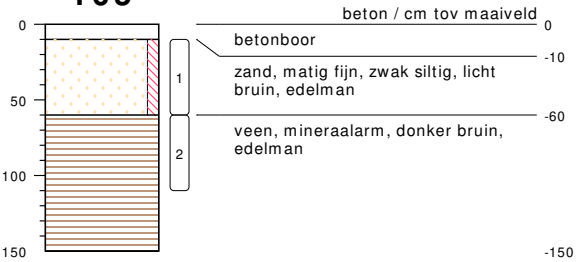
meetpunt 104
329226854

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

105

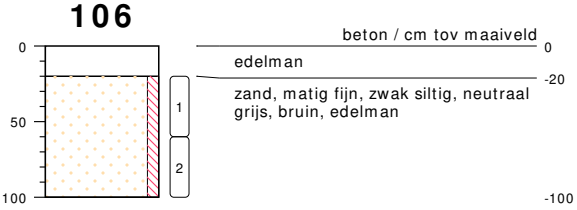


type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196119.16**
y **565137.33**



meetpunt 105
329226858

106



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196113.83**
y **565127.51**

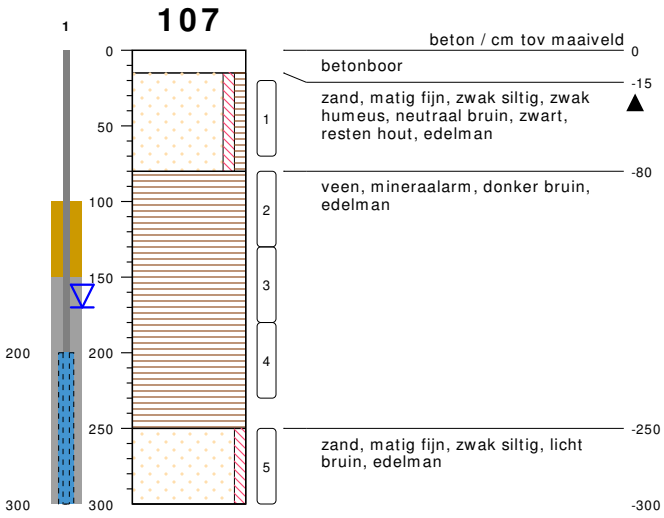


meetpunt 106
329226857

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

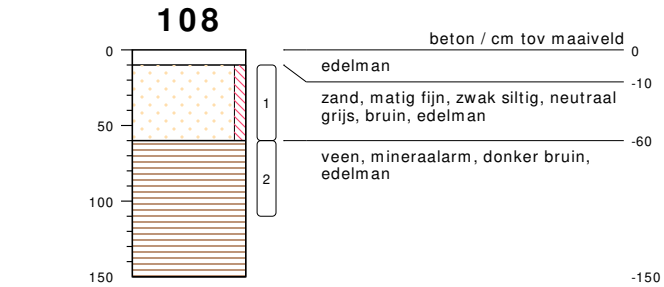
ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196119.94**
y **565128.77**



meetpunt 107
329226860



type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196120.13**
y **565120.58**



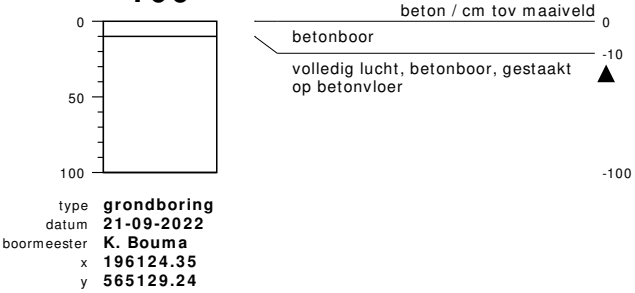
meetpunt 108
329226856

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

109

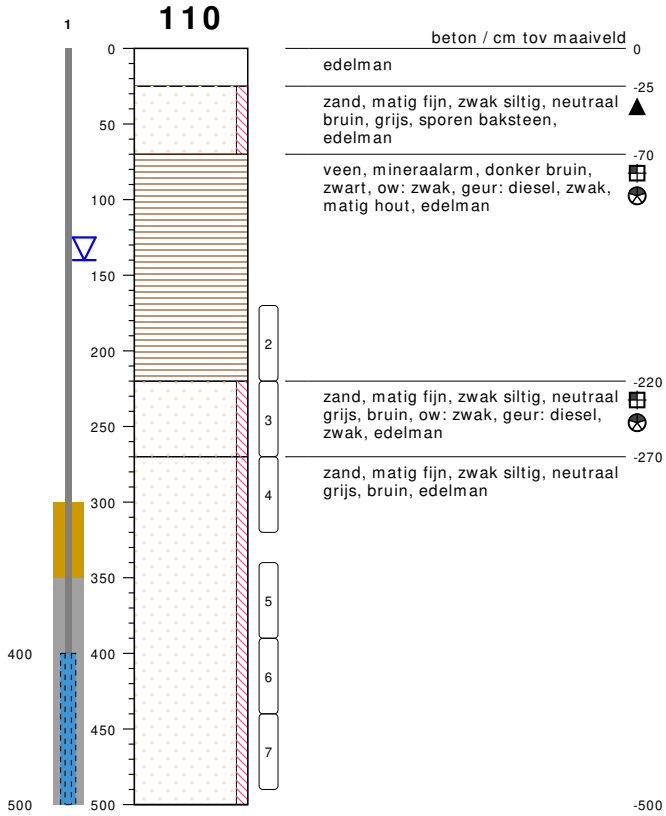


type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196124.35**
y **565129.24**



meetpunt 109
329226859

110



type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196128.50**
y **565135.12**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

111



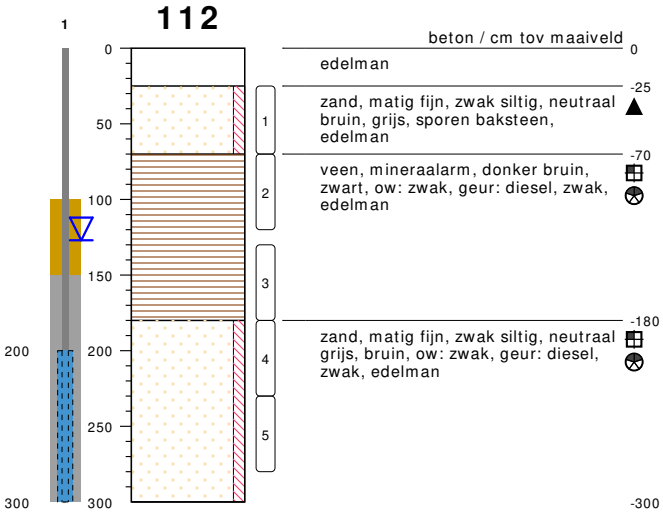
beton / cm tov maaiveld 0
edelman
-20
volledig lucht, edelman, gestaakt, mestkelder
-50

type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196125.40**
y **565138.33**



meetpunt 111
329226861

112



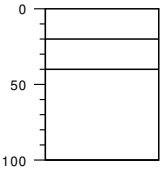
beton / cm tov maaiveld 0
edelman
-25
1 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, sporen baksteen, edelman
-70
2 veen, mineraalarm, donker bruin, zwart, ow: zwak, geur: diesel, zwak, edelman
3
-180
4 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, ow: zwak, geur: diesel, zwak, edelman
5
-300

type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196134.59**
y **565135.07**



meetpunt 112
329226855

113



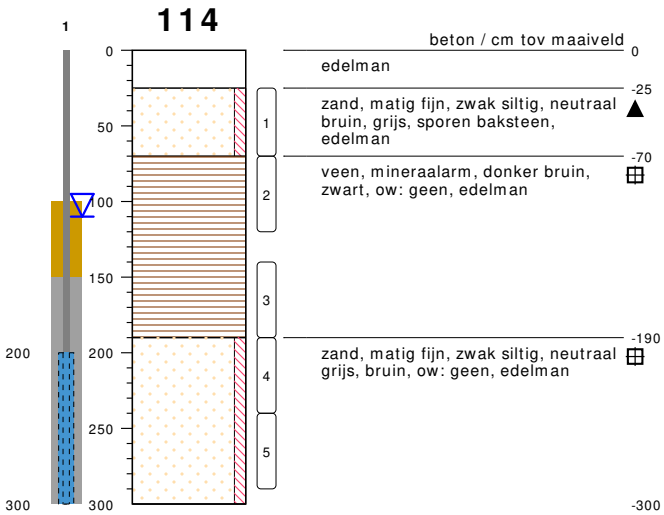
beton / cm tov maaiveld 0
edelman
-20
volledig lucht, edelman
-40
volledig puin Grof puin, beton, dakpannen en bakstenen. Gestaakt, edelman
-100

type **grondboring**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **21-09-2022**
boormeester **K. Bouma**
x **196139.00**
y **565135.96**



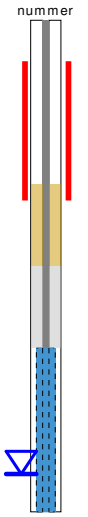
meetpunt 114
329226862

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Geawei 2 Nij Beets**
projectcode **EN06264-002**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

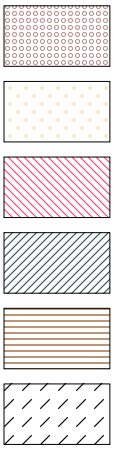
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

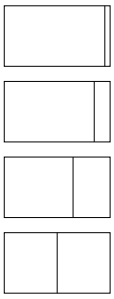
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

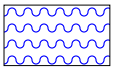
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 5

Analysecertificaten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147370/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	onder afp. zink
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147370/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	onder afp. zink	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/17:00
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		60.7
S	Droge stof	% (m/m)	21.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	76.3	19.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	24	80
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.3
	Metalen			
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 101: 80-130	Grond (AS3000)	12996191
2	2, 107: 80-130	Grond (AS3000)	12996192

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147370/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12996191	1, 101: 80-130				
0539577281	101	80	130	21-Sep-2022	
12996192	2, 107: 80-130				
0539577293	107	80	130	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147370/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Enviso BV
T.a.v. Klaas Bouma
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147408/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	afp. zink
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147408/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	afp. zink	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/08:24
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	68.1	71.8	65.0	87.9	87.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.7	15.9	8.6	4.0	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	84	91	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	4.0	3.5	<2.0	3.3
	Metalen						
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	70	87	140	<20	150

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 102: 0-50	Grond (AS3000)	12996237
2	2, 103: 0-50	Grond (AS3000)	12996238
3	3, 104: 0-50	Grond (AS3000)	12996239
4	4, 105: 10-60	Grond (AS3000)	12996240
5	5, 106: 20-60	Grond (AS3000)	12996241

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147408/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	afp. zink	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/08:24
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4
	Metalen		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 108: 10-60	Grond (AS3000)	12996242

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147408/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12996237	1, 102: 0-50				
0539577261	102	0	50	21-Sep-2022	
12996238	2, 103: 0-50				
0539577255	103	0	50	21-Sep-2022	
12996239	3, 104: 0-50				
0539577208	104	0	50	21-Sep-2022	
12996240	4, 105: 10-60				
0539577013	105	10	60	21-Sep-2022	
12996241	5, 106: 20-60				
0539577298	106	20	60	21-Sep-2022	
12996242	6, 108: 10-60				
0539577291	108	10	60	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147408/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147429/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	onder afp. olie
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147429/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	onder afp. olie	Datum einde analyse	27-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	27-Sep-2022/15:17
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	80.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.1	8.7
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	13
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 110: 270-320	Grond (AS3000)	12996288
2	2, 110: 340-390	Grond (AS3000)	12996289

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147429/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12996288	1, 110: 270-320				
0539113809	110	270	320	21-Sep-2022	
12996289	2, 110: 340-390				
0539113802	110	340	390	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147429/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147428/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	afp. olie
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147428/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	afp. olie	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/13:26
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	76.7	76.7	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	4.5	2.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	95	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.8	<2.0
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	140	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	640	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	750	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	150	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	14	6.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1700	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 107: 250-300	Grond (AS3000)	12996285
2	2, 112: 180-230	Grond (AS3000)	12996286
3	3, 114: 190-240	Grond (AS3000)	12996287

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147428/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12996285	1, 107: 250-300				
0539577302	107	250	300	21-Sep-2022	
12996286	2, 112: 180-230				
0539577279	112	180	230	21-Sep-2022	
12996287	3, 114: 190-240				
0539577285	114	190	240	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147428/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

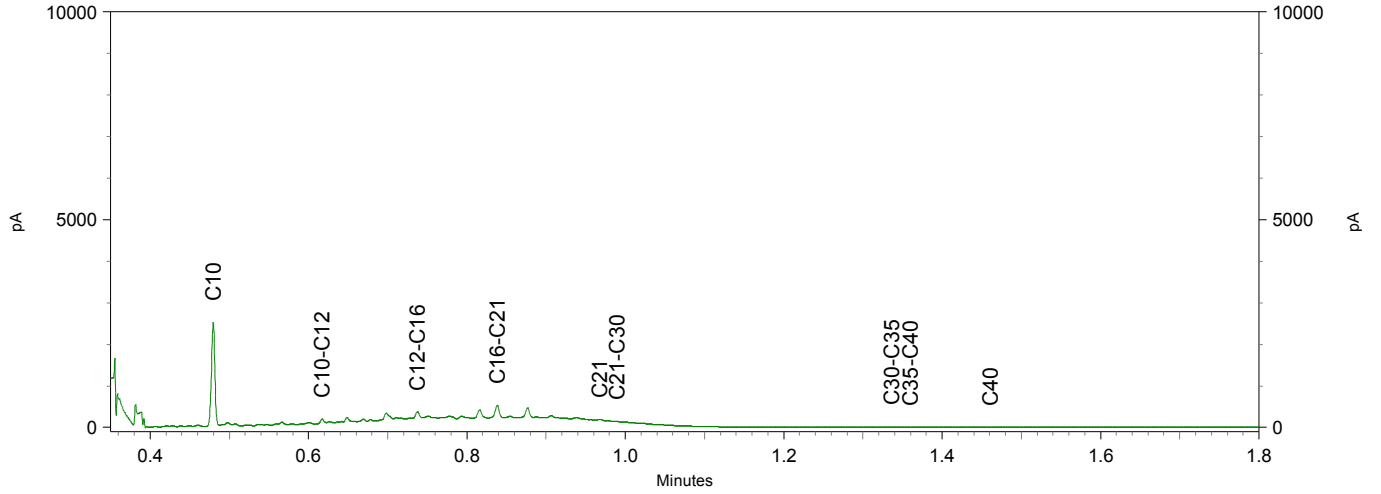
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

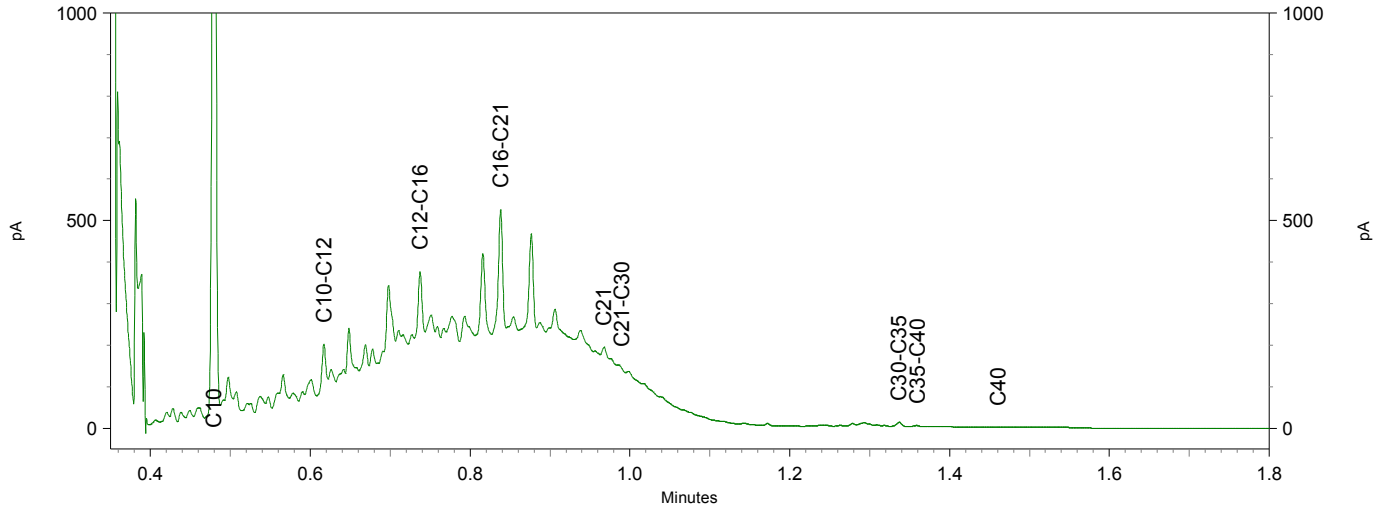
eurofins | — analytico®

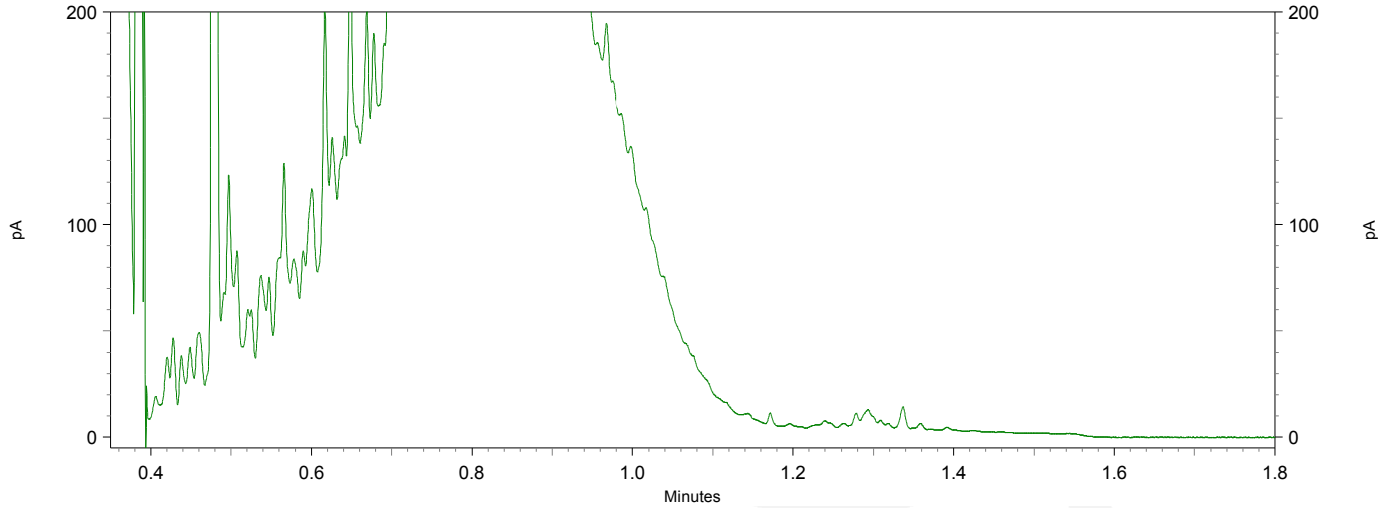
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12996286
Certificate no.:2022147428
Sample description.: 2, 112: 180-230

V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147410/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	PFAS
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147410/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	PFAS	Datum einde analyse	26-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	26-Sep-2022/17:29
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	66.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)		
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM100, 101: 0-50, 107: 20-70	Grond (AS3000)	12998965

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147410/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	PFAS	Datum einde analyse	26-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	26-Sep-2022/17:29
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM100, 101: 0-50, 107: 20-70	Grond (AS3000)	12998965

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147410/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12998965	MM100, 101: 0-50, 107: 20-70				
0539577284					
0539577005					

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147410/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Klaas Bouma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022147423/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	PFAS+NEN
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147423/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	PFAS+NEN	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	75.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	140
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 110: 220-270	Grond (AS3000)	12996275

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147423/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	PFAS+NEN	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 110: 220-270	Grond (AS3000)	12996275

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022147423/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	21-Sep-2022
Uw ordernummer	PFAS+NEN	Datum einde analyse	28-Sep-2022
Uw monsternemer	Klaas Bouma	Rapportagedatum	28-Sep-2022/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	1)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 110: 220-270	Grond (AS3000)	12996275

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022147423/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12996275	1, 110: 220-270				
0539577283	110	220	270	21-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022147423/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022147423/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

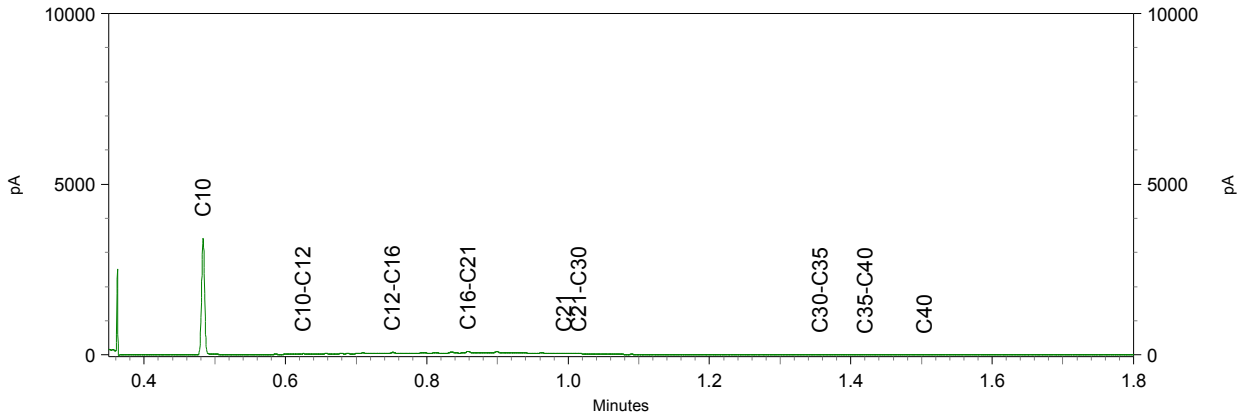
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

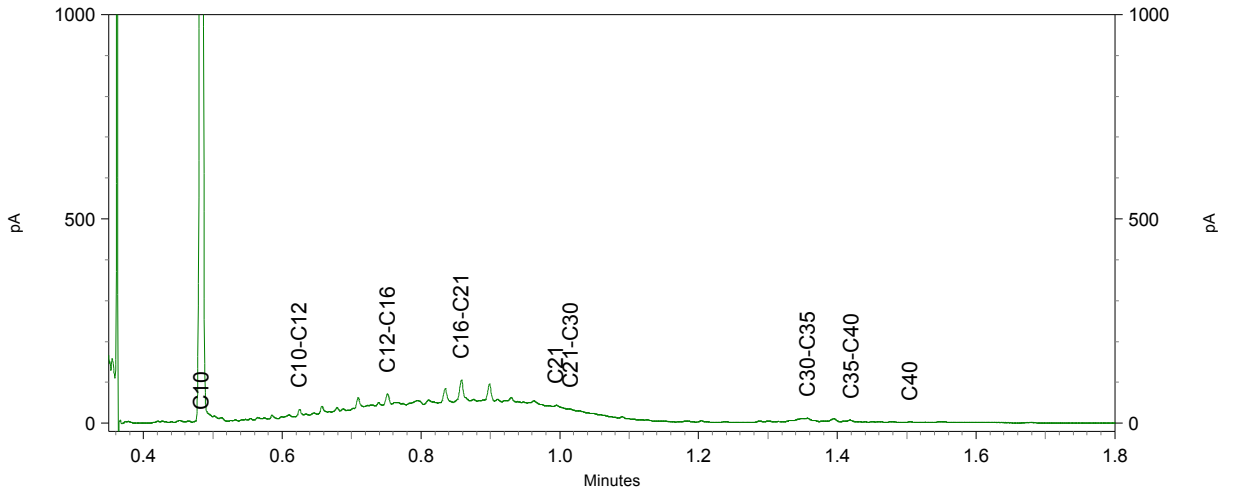
eurofins | — analytico®

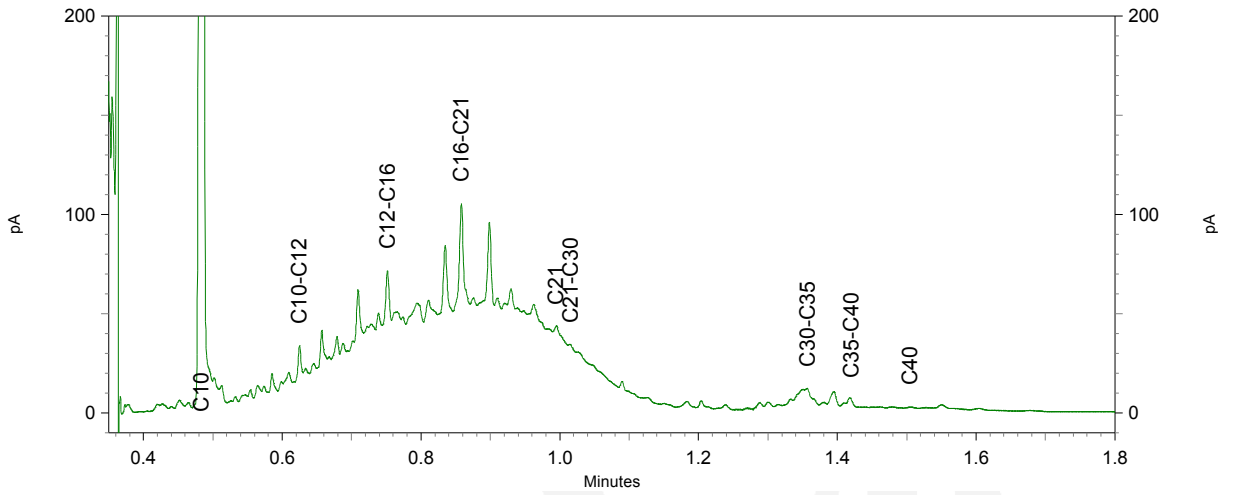
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12996275
Certificate no.: 2022147423
Sample description.: 1, 110: 220-270

V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Martijn Veensma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022151105/1
Uw project/verslagnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	Grondwater
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Sep-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06264-002	Certificaatnummer/Versie	2022151105/1
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets	Startdatum analyse	28-Sep-2022
Uw ordernummer	Grondwater	Datum einde analyse	04-Oct-2022
Uw monsternemer	Martijn Veensma	Rapportagedatum	04-Oct-2022/08:56
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	84	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	130	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	53	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	300 [1)]	<50
	Chromatogram				Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 107-1: 200-300	Water (AS3000)	13117843
2	2, 110-1: 400-500	Water (AS3000)	13117844
3	3, 112-1: 200-300	Water (AS3000)	13117845
4	4, 114-1: 200-300	Water (AS3000)	13117846

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022151105/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13117843				1, 107-1: 200-300	
0680574644	1	200	300	28-Sep-2022	
0680574656	1	200	300	28-Sep-2022	
13117844				2, 110-1: 400-500	
0680574620	1	400	500	28-Sep-2022	
0680574649	1	400	500	28-Sep-2022	
13117845				3, 112-1: 200-300	
0680574650	1	200	300	28-Sep-2022	
0680574630	1	200	300	28-Sep-2022	
13117846				4, 114-1: 200-300	
0680574608	1	200	300	28-Sep-2022	
0680574643	1	200	300	28-Sep-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022151105/1

Opmerking 1)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022151105/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

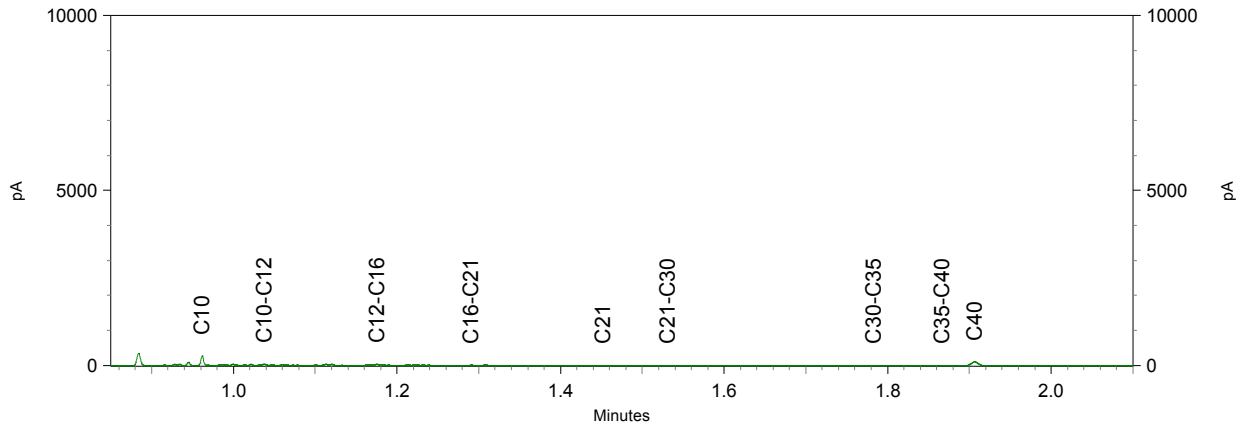
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

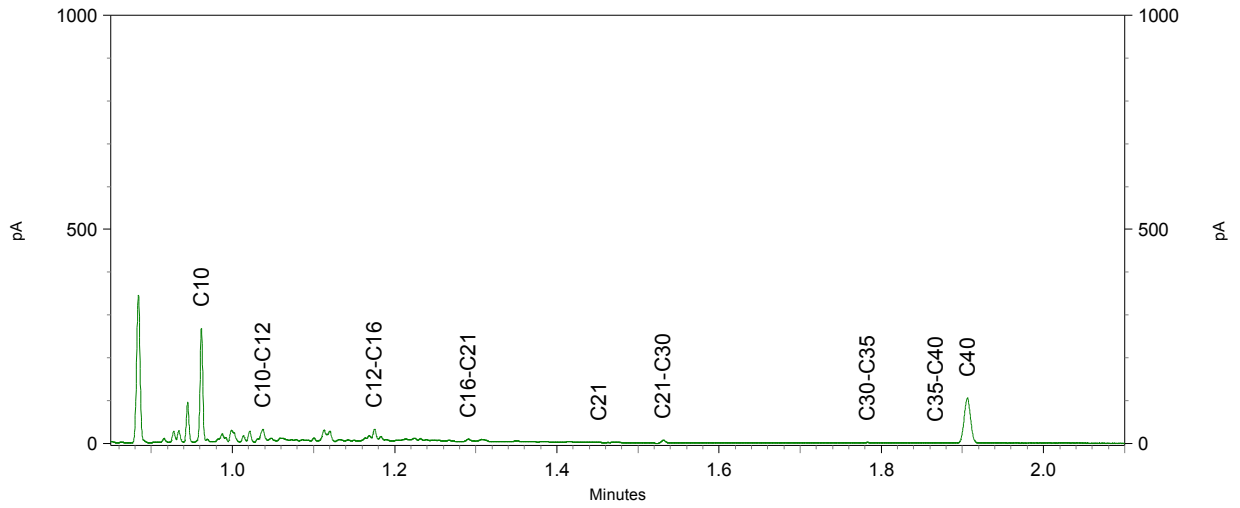
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

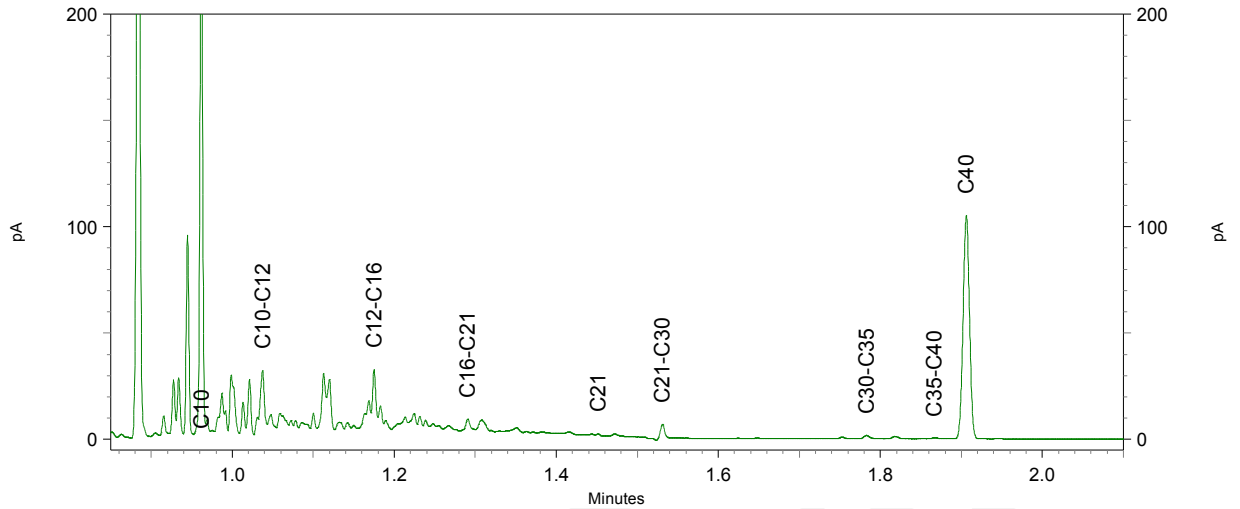
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13117845
Certificate no.: 2022151105
Sample description.: 3, 112-1: 200-300
V







Bijlage 6

Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	onder afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147370
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		76,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	21,6	21,6					
Organische stof	% (m/m) ds	76,3	76,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	24						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	42,71	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996191	1, 101: 80-130

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	onder afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147370
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	19,6	19,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Droge stof	% (m/m)	60,7	60,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	56,12	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12996192	2, 107: 80-130

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,1	68,1					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	117,9	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996237	1, 102: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,8	71,8					
Organische stof	% (m/m) ds	15,9	15,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	141,9	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12996238	2, 103: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65	65					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	267	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12996239	3, 104: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12996240	4, 105: 10-60

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	333,9	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12996241	5, 106: 20-60

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. zink
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147408
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	59,22	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12996242	6, 108: 10-60

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	onder afp. olie
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147429
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	27-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1	45,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	70					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996288	1, 110: 270-320

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	onder afp. olie
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147429
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	27-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,7	43,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12996289	2, 110: 340-390

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. olie
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147428
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996285	1, 107: 250-300

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. olie
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147428
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140	311,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	640	1422					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	750	1667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	333,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	31,11					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	3778	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12996286	2, 112: 180-230

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	afp. olie
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147428
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12996287	3, 114: 190-240

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	PFAS+NEN
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147423
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	77,27					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	500					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	140	636,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	159,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	1455	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,495	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996275	1, 110: 220-270

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	28-09-2022
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2022151105
Startdatum	28-09-2022
Rapportagedatum	04-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13117843	1, 107-1: 200-300

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	28-09-2022
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2022151105
Startdatum	28-09-2022
Rapportagedatum	04-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13117844	2, 110-1: 400-500

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	28-09-2022
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2022151105
Startdatum	28-09-2022
Rapportagedatum	04-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	84	84					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	130	130					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	53	53					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	300	300	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13117845	3, 112-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	Grondwater
Datum monstername	28-09-2022
Monsternemer	Martijn Veensma
Certificaatnummer	2022151105
Startdatum	28-09-2022
Rapportagedatum	04-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13117846	4, 114-1: 200-300

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 7

Toetsingsresultaten grond (Bbk en Tijdelijk handelingskader PFAS)

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	EN06264-002
Uw projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Uw ordernummer	PFAS
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147410
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	26-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66.7						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(M	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	-50, 107: 20-70	12998965

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

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

Projectnummer	EN06264-002
Projectnaam	Geawei 2 Nij Beets
Ordernummer	PFAS+NEN
Datum monstername	21-09-2022
Monsternemer	Klaas Bouma
Certificaatnummer	2022147423
Startdatum	21-09-2022
Rapportagedatum	28-09-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	17	77,27						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	500						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	140	636,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	159,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	1455	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeF(	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0.07	<=AW	0,1	1,4	3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0.1	<=AW	0,1	1,9	7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1	0.1	<=AW	0,1	1,4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAI									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,495	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12996275	1, 110: 220-270

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 8

Toelichting toetsingskaders

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

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) 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 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 wel en waaronder geen 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 bodemverontreiniging, 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.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 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 voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (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. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	**Toepassingssituatie**		**Toepassingswaarde (µg/kg d.s.)** (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam(9)			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(1): • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1(5)(6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

(9) Hier wordt met ‘oppervlaktewaterlichaam’ bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn ‘sedimentdelend’ als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid [1]**.**

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

[1] Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Enviso BV ■ Postbus 332, 9200 AH Drachten ■ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ■ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46
Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ■ E-mail: info@enviso.nl ■ Internet: www.enviso.nl ■ BTW nr. NL808174800B01
IBAN: NL84 RABO 0100 9227 75 ■ Kamer van Koophandel nr. 01085113

Bijlage 13 Watertoets Geawei 2

Resultaat van de check gedaan op 29-11-2022 14:19

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies Europese Kaderrichtlijn Water (krw)
3. Advies regionale en lokale kering
4. Advies hoofdwater

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
   - nee

2. Verwacht je een toename van verharding in het plan?
   - nee

3. Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
   - nee

4. Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?
   - nee

5. Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?
   - nee

6. Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?
   - nee

7. Raak je de laag primaire waterkeringen?
   - nee

8. Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?
   - ja

9. Raak je de laag hoofdwateren?
   - ja

10. Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?
    - nee

11. Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?
    - nee

12. Raak je de laag Kaderichtlijn water?
    - ja

13. Raak je de laag vrij voor de boezem?
    - nee

14. Raak je de laag waterzuiveringsobject?
    - nee

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

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 werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je 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 niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande 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.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. 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. Meer informatie hierover kun je vinden op de Friese klimaatatlas

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

DETAILS

2. Advies Europese Kaderrichtlijn Water (krw)

Je raakt een ecologische opgave die is aangewezen vanuit Kaderichtlijn Water.

Wat moet ik doen?

De huidige ecologische situatie mag niet verslechteren.

Waar moet ik op letten?

Vanuit Wetterskip Fryslân hebben wij volgens de Kaderrichtlijn Water en de Waterwet de plicht om maatregelen te nemen om de ecologische doelen te bereiken die per waterlichaam zijn vastgelegd en ook om deze te beschermen.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.4.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf Meer achtergrondinformatie hierover kun je vinden in onderstaande link: www.wetterskipfryslan.nl/documenten/bestuur/waterbeheerplan-2016-2021/KRWBeslisnota.pdf/view.

DETAILS

3. Advies regionale en lokale kering

Je raakt een regionale en/of lokale waterkering.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

We verzoeken je om rekening te houden met de aanwezige lokale en/of regionale waterkering zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart.Werkzaamheden binnen de zonering van de lokale- en/of regionale waterkering betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.2 & 4.2.3) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

DETAILS

4. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

Bijlage 14 Wateradvies woongebied

Aanvraag ingediend op 15-06-2022

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: d.terpstra@bugelhajema.nl
- aanvraagnummer: 00005469
- naam aanvraag: Normale procedure met advies
- bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
   - D. Terpstra

2. Wat is uw emailadres?
   - d.terpstra@bugelhajema.nl

3. Wat is uw telefoonnummer?
   - 0622779516

4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
   - Nee

5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
   - H. La Faille - Wind Groep

6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
   - nee

7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
   - 0610922341

8. In welke gemeente ligt het plan?
   - Opsterland

9. Is er contact geweest met de gemeente?
   - Ja

10. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
    - Hotze Mellema

11. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
    - hotze.mellema@opsterland.nl

12. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
    - Nee

13. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
    - Ja

14. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?
    - 1500

Aanvraagformulier

15. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
    - Sloot achter de te realiseren 6 woningen wordt als brede sloot / bergingsvijver van ca 1500 m2 uitgevoerd.

16. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
    - keuzes: Graven

17. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
    - Nee

18. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
    - bestandsnaam: Ontwerp Geawei - Nij Beets.pdf

19. Omschrijving van het plan
    - Realisatie 6 vrijstaande woningen

20. Straat en nummer van het plan
    - Geawei - Nij Beets naast nr. 2

21. Postcode en plaats van het plan
    - 9245 HA Nij Beets

22. Kadastraal adres
    - BSZ00-F-665

23. Oppervlak van het plangebied in m2
    - 9800

24. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
    - bestandsnaam: Ontwerp Geawei - Nij Beets.pdf

25. Heeft u aanvullende opmerkingen?
    - Nee

Aanvraagformulier

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies hoofdwater
3. Advies aanbrengen toename verharding
4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

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 werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je 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 niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande 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.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. 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. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

3. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m2 in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m2 buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. 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.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf en op onze site: https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak

Bijlage 15 Verslag planpresentatie woongebied

Kort verslag bespreking plan 6 bouwkavels Geawei Nij Beets

Plaats: Geawei 3 Nij Beets

Datum: 29 september 2021

Aanwezig: De heer en mevrouw Tolsma (Geawei 3), de heer Bron en mevrouw Wiegel (Geawei 1), de heer en mevrouw Elzinga (Geawei 4), de heer Van Houten (eigenaar Geawei 2) en de heer U. Elzinga (adviseur van Van Houten) en de heren H. Wind en H. la Faille (Wind Groep)

Wind Groep geeft een toelichting op de planschets:

De plantekening wordt aan de aanwezigen beschikbaar gesteld. Het plan bestaat uit de aanleg van zes bouwkavels van ruim 1000m2. Voor de aanleg van de kavels wordt de grond opgehoogd met de vrijkomende grond uit de te graven waterpartij aan de achterzijde van de kavels. Het watersysteem wordt achter de kavels langs verbonden met het huidige systeem. De sloot aan de voorzijde wordt versmald. Over het watersysteem wordt overleg gevoerd met Wetterskip Fryslan. De kavels komen iets lager te liggen dan de weg en ook iets lager dan het erf van Geawei 2. Zo krijg je een mooie overgang nar het buitengebied.

De gemeente heeft aangegeven in principe te willen meewerken aan het plan. Daarom wordt nu het proces opgestart. Voor dit plan wordt een apart bestemmingsplannetje gemaakt waarin een strook is aangegeven waarin de (vrijstaande) woningen en bijgebouwen kunnen worden gebouwd. De rooilijn is op de tekening aangegeven. De bouwstrook is 20 meter diep. Voor de door de kopers te bouwen woningen zal één bouwlaag met een kap worden voorgeschreven zoals gangbaar in het buitengebied.

Er komen ook voorschriften over de beeldkwaliteit. Daarin wordt een beschrijving opgenomen van de toe te passen materialen en de kleurstelling. Daarmee proberen we zoveel mogelijk samenhang te creëren in het straatbeeld. Voor de inhoud zullen we aansluiting zoeken bij wat in het buitengebied in Opsterland gebruikelijk is: natuurlijke materialen en gedekte kleuren (midden tot donker).

Met de gemeente wordt nog overlegd hoe de weg kan worden aangepakt. Die is nu al in zeer slechte staat. Misschien is er een mogelijkheid de straat tot en met de nieuwe kavels van een nieuw profiel met andere bestrating te voorzien, bijvoorbeeld klinkers. Er zullen op de kavels ook voorzieningen getroffen moeten worden zodat het bouwverkeer niet op de weg hoeft te parkeren en het verkeer er niet meer langs kan.

De kavels zullen met voorrang gedurende een bepaalde periode (bijvoorbeeld drie maanden) exclusief worden aangeboden aan inwoners van Nij Beets. We dragen daarmee bij aan doorstroming op de woningmarkt.

Door de bewoners worden nog de volgende opmerkingen gemaakt:

- Er wordt hard gereden op de Geawei. Rekening houden met veiligheid ook van de nieuwe bewoners.
    - Reactie Wind: dat nemen we mee in het overleg met de gemeente over de bestrating en inrichting. De snelheid van het verkeer zal moeten worden afgeremd.
- Kan er door het heien van de woningen schade ontstaan, bijvoorbeeld aan de woning van Geawei 4? Hoe met dat risico om te gaan?

    - Reactie Wind: dat moet uiteraard worden voorkomen. Er komt nog een onderzoek naar dat risico. Als het risico gering is zullen we een vooropname laten verrichten door een daarin gespecialiseerd bedrijf. Dan kun je later zien of er schade is ontstaan. Als het risico groter is zullen we waarschijnlijk voorschrijven dat de heipalen moeten worden geschroefd. Dan is er geen kans op schade. Als er schade aan de woning ontstaat is die voor rekening van de ontwikkelaar. Dat wordt vooraf vastgelegd.
- Zijn er plannen voor het terrein achter de kavels?
    - Reactie Wind: daar zijn in het verleden veel plannen voor gemaakt maar niets heeft het uiteindelijk gehaald. Daarom focussen we nu op de zes kavels. Er is wel gedacht aan meer woningbouw, recreatiewoningen, zonnepanelen maar dat heeft niet tot concrete plannen geleid. Zonnepanelen of natuurontwikkeling zijn op termijn nog steeds mogelijkheden maar daarvoor zal het initiatief nu vanuit het dorp moeten komen. Het achterliggende terrein is toegankelijk via een toegangsweg tussen de kavels en Geawei 2.

Vastgesteld wordt dat de aanwezigen zich in de plannen kunnen vinden als de opmerkingen goed worden verwerkt. Toegezegd wordt dat Wind Groep de bewoners actief zal informeren per email als er ontwikkelingen zijn in het proces voor het bestemmingsplan. Als er verder vragen of opmerkingen zijn is Wind groep altijd bereikbaar en beschikbaar voor overleg. Het verslag zal aan de aanwezigen worden gezonden en opmerkingen zullen worden verwerkt.

verslag: Hans la Faille

Bijlage 16 Overlegreactie provincie Fryslân Nij Beets - woongebied

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Opsterland
Postbus 10000
9244 ZP BEETSTERZWAAG

Leeuwarden, 25 april 2023
Verzonden, 25 APR. 2023

Ons kenmerk : 02107326
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Nij Beets Geawei - woongebied

Geacht college,

Op 17 maart 2023 hebben wij bovengenoemd plan ter advisering ontvangen. Wij willen u met deze brief de volgende opmerkingen meegeven.

Wij waarderen het dat u plannen heeft gemaakt de bouw van woningen in uw gemeente. U heeft een locatie gevonden voor de bouw van zes woningen. Het bouwen van woningen op deze locatie is niet zonder meer mogelijk op grond van de Verordening Romte Fryslân (VRF). Wij willen u daarom vragen om nader aandacht te besteden aan de motivering van deze locatie en het aantal woningen. In onderstaande benoemen wij de aandachtspunten. Daarnaast geven wij u nog enkele adviespunten mee.

Locatie nieuwe woningen en landschappelijke inpassing
Wij missen bij de locatiekeuze een analyse op schaalniveau van het dorp. Bovendien wordt een stap over het kanaal aan een lint gedaan, waar landschappelijk gezien voorzichtig mee zou moeten worden omgegaan. Vanuit dit vertrekpunt zijn mogelijk ook andere geschikte locaties in Nij Beets voor woningbouw te vinden. Dit is ook van belang in het kader van zorgvuldig ruimtegebruik. Wellicht kunt u daarbij ook meenemen dat de woningen gesitueerd zijn in een diepe veenpolder, die in principe minder geschikt is voor woningbouw.

Behoefte nieuwe woningen
In uw motivering voor woningbouw bij Nij Beets kunnen wij niet precies achterhalen op welke wijze deze zou passen in uw Woonvisie. Wij adviseren u om nader te onderbouwen op welke wijze deze 6 woningen (op deze locatie) passen in uw woonbeleid en zich verhouden tot de regionale afspraken.

Verder adviseren wij u in het plan aandacht te besteden aan het volgende.

Ontgronding
In de planvorming is het afgraven van grond meegenomen ten behoeve van watercompensatie. Hierop is de Ontgrondingenverordening Friesland van toepassing. U gaat hier verder niet meer op in. Daarmee is onduidelijk of het of het gaat om een ontgronding die binnen de vrijstelling van de Ontgrondingenverordening valt. Wij adviseren u om aan te geven om hoeveel grondverzet (m^3) het gaat en welke diepte wordt gehanteerd bij het maken van de transformatie van de vijver. In overleg met de FUMO kunt u bepalen of er sprake is van een vrijgestelde ontgronding.

Waterrobuust bouwen
Eerder gaven wij aan dat de woningen komen te liggen in een diepe veenpolder, die in principe minder geschikt is voor woningbouw, vanwege de hoogteligging en de aanwezigheid van veen. Wij adviseren u, mocht het plan verder uitgewerkt worden, uit te gaan van het ophogen van de woningbouwlocatie en een drempelhoogte van de nieuwe woningen/bebouwing van minimaal -1 m NAP. Wij spreken daarbij de voorkeur uit dat de nieuwe woningen een vergelijkbare hoogteligging krijgen als de bestaande bebouwing in de omgeving. Bestaande oudere bebouwing ligt over het algemeen hoger en heeft veelal een hoogte ligging tussen de -0.5 m NAP en 0 m NAP. Een hoogteligging van -0.2 m NAP sluit dan goed aan bij de hoogteligging van de aangrenzende woning en de over het kanaal gelegen bebouwing.

Heeft u vragen of opmerkingen of is er behoefte aan overleg?
Mocht het overlegadvies vragen oproepen of is er behoefte aan nader overleg, dan kunt u dit aanmelden voor het wekelijks spreekuur met team Romte van de provincie. Het team helpt u graag verder met het beantwoorden van eventuele vragen over het initiatief. U kunt contact opnemen via e-mail romte@fryslan.frl of via (058) 292 5925.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Fryslân,

drs. A.A.M. Brok, voorzitter

A. Schepers, MSc, secretaris

Ons kenmerk: 02107326

provinsje fryslân

Bijlage 17 Overlegreactie Wetterskip Fryslân Nij Beets - Woongebied

Van: wateradvies@wetterskipfryslan.nl [mailto:zaken@wetterskipfryslan.nl]
Verzonden: maandag 1 mei 2023 11:56
Aan: XXX
Onderwerp: [wetterskip 364123-ab37f4] Aanvullend advies ruimtelijk plan 'Concept ontwerpbestemmingsplan woongebied Geawei te Nij Beets'

Beste,

Op 17-03-2023 hebben wij ‘Concept ontwerpbestemmingsplan woongebied Geawei te Nij Beets’ ter inzage gekregen, waarvoor onze dank. Uit de beoordeling van het plan vragen we je aandacht voor de volgende punten:

1. Het plangebied bevindt zich binnen een laag gelegen polder. Bij extreme neerslag kan het polderpeil incidenteel (fors) oplopen. Wij adviseren daarom om geen souterrains, kelders of lage terassen aan te leggen. Voor het vloerpeil van de woningen adviseren wij om dit op -0,70 m NAP of hoger aan te leggen. Dit is vergelijkbaar met de bestaande bebouwing in de polder.

Graag zien wij bovenstaande punten worden opgenomen in het onderdeel ‘Water’.

Verder is de inrichting van de waterhuishouding rondom de woninguitbreiding ons niet helemaal duidelijk. Er is eerst nader overleg nodig om te komen tot de juiste inrichting. Daarna kunnen de maatregelen beschreven worden in de waterparagraaf. Er is geen overeenstemming over de maatregelen zoals die nu in de waterparagraaf zijn opgenomen (versmallen bermsloot en verbinding watersysteem achter kavels langs). Daarom graag contact opnemen om een afspraak in te plannen.

Mocht je vragen hebben dan kun je contact met ons opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groet,

XXX
Gebiedsadviseur Wetterskip Fryslân
T 058 – 292 2222 | E zaken@wetterskipfryslan.nl |

Wetterskip Fryslân Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
www.wetterskipfryslan.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 18 Overlegreactie provincie Fryslân Nij Beets - Geawei 2

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Opsterland
Postbus 10000
9244 ZP BEETSTERZWAAG

Leeuwarden, 28 juni 2023
Verzonden,

Ons kenmerk	:	02129289
Afd./Opgave	:	Omgevingszaken
Behandeld door	:	Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk	:	
Bijlage(n)	:	

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Nij Beets - Geawei 2

Geacht college,

Op 8 juni 2023 hebben wij bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

Het plan aan de Geawei 2 moet voorzien in de sloop van de bestaande bebouwing (voormalige boerderij) en de bouw van twee nieuwe vrijstaande woningen. Het bouwen van twee nieuwe woningen op deze locatie is niet zonder meer mogelijk op grond van de Verordening Romte Fryslân (VRF). Wij willen u daarom vragen om nader aandacht te besteden aan de motivering. In onderstaande benoemen wij de aandachtspunten. Daarnaast geven wij u nog enkele adviespunten mee.

Nieuwe woningen en landschappelijke inpassing
Het plan presenteert zich als een solitaire woningbouwontwikkeling. De Verordening Romte Fryslân geeft aan dat op grond van artikel 1.2.1 nieuwe stedelijke functies in landelijk gebied kunnen worden toegestaan indien sprake is van hergebruik, verbouw of vervanging van vrijkomende gebouwen. Voldaan moet worden aan het criterium (bij hergebruik) dat woningen enkel zijn toegestaan in de voormalige bedrijfswoning en in aanwezige karakteristieke gebouwen. Er is sprake van volledige sloop. Van de overige artikelen onder artikel 1 kan ook geen gebruik worden gemaakt. Er is geen sprake van een uitbreidingslocatie grenzend aan bestaand stedelijk gebied aan de overzijde van het kanaal op deze plek, geen sprake van een verbetering van bestaand bebouwingslint of cluster (de bestaande bebouwing ligt hier niet in) en er is geen sprake van (voldoende) sloop van beeldverstorende bebouwing om een extra woning toe te kunnen staan.

Wij adviseren u bij de verdere uitwerking van het plan voor de twee woningen aansluiting te zoeken bij de contouren van de bestaande bebouwing of (geheel of deels) gebruik te maken van de bestaande bebouwing van het voormalige agrarische woonerf. De bestaande woonboerderij mag daarbij geheel gesloopt worden en in hetzelfde volume en met behoud van uitstraling (boerenerf) terug worden gebouwd. In deze woonboerderij kunnen dan twee woningen gerealiseerd worden. Een woning mag daarbij niet gerealiseerd worden in een/het vrijstaande bijgebouw. De twee nieuwe woningen worden door u ook gerelateerd aan de realisatie van woningen ten noorden van het plangebied die volgens u zal gaan plaatsvinden. Dit is echter geen zekerheid, gelet op de status van deze ontwikkeling. Het plan is aan ons voorgelegd en op 25 april 2023 is een adviesbrief uitgegaan (02107326). Wij adviseren u deze ontwikkeling niet te relateren aan en te motiveren op basis van de gewenste woningbouwontwikkeling ten noorden van het plangebied.

Wij wijzen u er verder op dat de Omgevingsverordening (OVO) op 21 september 2022 is vastgesteld. De OVO treedt niet eerder in werking dan nadat de Omgevingswet in werking is getreden.

Verder adviseren wij u in het plan aandacht te besteden aan het volgende.

Natuur (soorten)
Wij hebben eerder een beoordeling uitgevoerd voor werkzaamheden aan de Geawei 2, waarbij instemming is gegeven voor toepassen Werkwijze Kleine Initiatieven Wnb. Deze is aan een particulier kenbaar gemaakt. De vraag is of het hier om hetzelfde werkprotocol gaat. De dienst adviseert dit af te stemmen en in de toelichting op te nemen.

Houtopstanden
Het gaat bij de beoordeling of al dan niet een kapmelding nodig is of sprake is van de kap van meer dan 20 bomen, een oppervlakte groter dan 1.000 m2 of een rijbeplanting van 20 bomen of meer. Wij adviseren u een nadere motivering toe te voegen om te onderbouwen of al dan niet een kapmelding nodig is.

Natuurinclusief bouwen
In de Omgevingsvisie De Romte Diele wordt ingezet op natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Dit is mogelijk door in het ontwerp rekening te houden met maatregelen die een positief ecologisch effect sorteren. Daarbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld gevelstenen met openingen die geschikt zijn voor verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen. Wellicht is hierbij ook inspiratie op te doen met de “40 punten checklist” van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (zie ook Natuurinclusief bouwen met deze 40 punten - Stadszaken.nl). Wij adviseren u natuurinclusiviteit in de verdere planvorming mee te nemen.

Waterrobuust bouwen
De hoogte varieert aan de Geawei 2 van ongeveer -0,50 + NAP naar -0,9 + NAP op de onbebouwde delen. De dienst adviseert aan te sluiten op de aanleghoogte van de bestaande bebouwing of in ieder geval op 0,0 + NAP.

provinsje fryslân
provincie fryslân

Heeft u vragen of opmerkingen of is er behoefte aan overleg?
Mocht het overlegadvies vragen oproepen of is er behoefte aan nader overleg, dan kunt u dit aanmelden voor het wekelijks spreekuur met team Romte van de provincie. Het team helpt u graag verder met het beantwoorden van eventuele vragen over het initiatief. U kunt contact opnemen via e-mail romte@fryslan.frl of via (058) 292 5925.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

ValidSigned by G. Samandijan
on 28-06-2023

mevr. G. Samandijan
afdelingshoofd Omgevingszaken

Ons kenmerk: 02129289

Bijlage 19 Overlegreactie Wetterskip Fryslân Nij Beets - Geawei 2

[redacted]

Van: [redacted]@opsterland.nl>
Verzonden: maandag 2 oktober 2023 09:49
Aan: [redacted]
Onderwerp: Verlate reactie van Wetterskip op voorontwerp bestemmingsplan Nij Beets - Geawei 2

Beste mensen,

Hierbij stuur ik aan jullie door de verlate reactie van het Wetterskip op het voorontwerpbestemmingsplan Nij Beets – Geawei 2. Verzoek aan [redacted] om hier in de stedenbouwkundige uitwerking rekening mee te houden.

[redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted] | beleidsadviseur RO

Gemeente Opsterland
Hoofdstraat 82, 9244 CR Beetsterzwaag
Postbus 10.000, 9244 ZP Beetsterzwaag

T [redacted]
M [redacted]
E [redacted]@opsterland.nl
I www.opsterland.nl

aanwezig: maandag t/m donderdag

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 27 september 2023 12:48
Aan: [redacted]@opsterland.nl>
Onderwerp: FW: ontwerpbestemmingsplan Nij Beets - Geawei 2

Hoi Richard,

Onderstaande reactie van het Wetterskip heb ik aan de iZaak toegevoegd.

Groet, [redacted]

Van: [redacted]@wetterskipfryslan.nl]
Verzonden: dinsdag 26 september 2023 16:23
Aan: [redacted]@opsterland.nl>
Onderwerp: ontwerpbestemmingsplan Nij Beets - Geawei 2

Beste [redacted]

Op 8 juni jl. hebben we het voorontwerpbestemmingsplan Nij Beets – Geawei 2 ter beoordeling ontvangen. De reactietermijn is al lang voorbij maar ik wil graag nog wat doorgeven.

Het plangebied van het bestemmingsplan betreft het perceel BSZ00F 521. Wij hebben geen opmerkingen op de ontwikkelingen binnen de plangrens.

Op de tekening van de landschappelijke inpassing is ook de inrichting van het naastgelegen perceel BSZ00F 668 meegenomen. Met de aanplant van een haag en een vijftal bomen. De Skipsleat is een hoofdwatergang en hierlangs ligt een lokale waterkering, beide in beheer bij Wetterskip Fryslân.

Vanuit beheer willen wij geen aanplant van bomen toestaan binnen de beschermingszone van de hoofdwatergang (een strook van 5 meter vanaf de insteek) en ook niet ter plaatse van de lokale waterkering. Wanneer een boom, inclusief verstoringszone (ontgrondingskuil bij omwaaien), buiten het profiel van de waterkering valt dan zijn er geen bezwaren vanuit waterveiligheid ongeacht de afmetingen van de boom.

De aanplant van een haag binnen de beschermingszone van de hoofdwatergang en binnen de zone van de lokale waterkering is wel mogelijk. Hiervoor dient een watervergunning aangevraagd te worden bij ons waterschap. Voorwaarde hierbij is dat bij onderhoud aan de waterkering indien nodig de haag verwijderd en herplaatst wordt op kosten van de initiatienemer/eigenaar. Dit geldt ook bij eventuele onderhoudswerkzaamheden aan de (oever van de) hoofdwatergang welke vanaf de wal nodig zijn.

Voor de ligging van de hoofdwatergang en de lokale waterkering kan de Leggerkaart geraadpleegd worden: Vastgestelde legger Wetterskip Fryslan. Voor vragen kan contact opgenomen worden met de vakgroep Vergunningverlening via telefoonnummer 058 – 292 2222.

Deze info zal denk ik niet in het bestemmingsplan verwerkt hoeven worden. Zie maar wat het beste is. Maar zou je dit in ieder geval wel aan de initiatiefnemer door willen geven?

Mei freonlike groetnis, met vriendelijke groet,

[redacted]

Gebiedsadviseur Zuidoost en Leeuwarden
Werkdagen: maandag, dinsdag en donderdag
Wetterskip Fryslân T [redacted] | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden E [redacted]@wetterskipfryslan.nl |

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 het plan

het bestemmingsplan Nij Beets - woonuitbreiding Geawei met identificatienummer NL.IMRO.0086.11BPGeawei-0201 van de gemeente Opsterland;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 aan- of uitbouw:

een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw dat ruimtelijk ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw, maar in functioneel opzicht deel uitmaakt van dat (hoofd)gebouw;

1.4 aan-huis-verbonden beroep:

een beroep, dat in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend en dat is gericht op het verlenen van diensten;

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 aangebouwd bijgebouw:

een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.10 bestaand:

a. ten aanzien van de bij of krachtens de Woningwet aanwezige bouwwerken en werkzaamheden: bestaand ten tijde van de eerste terinzagelegging van het plan;
b. ten aanzien van het overige gebruik: bestaand ten tijde van het van kracht worden van het plan;

1.11 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.12 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.13 bijgebouw:

een gebouw, dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

1.14 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.15 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.16 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.17 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.18 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.19 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.20 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.21 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.22 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.23 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.24 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.25 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.26 huishouden:

één of meer personen in een woning of een woonruimte, waarbij, indien er sprake is van meerdere personen, continuïteit in de samenstelling van de bewoners is en onderlinge verbondenheid tussen de bewoners door het gemeenschappelijk gebruiken van voorzieningen, zoals woonkamer, keuken en sanitair;

1.27 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.28 kap:

een dak dat voor minder dan 50% in het horizontale vlak ligt;

1.29 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

de in Bijlage 4 bij deze regels genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

1.30 nutsvoorzieningen:

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.31 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.32 peil:

het aansluitend afgewerkte terrein, waarbij plaatselijke, niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk, anders dan noodzakelijk voor de bouw daarvan, buiten beschouwing blijven;

1.33 productiegebonden detailhandel:

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.34 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.35 prostitutiebedrijf:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht. Onder een prostitutiebedrijf wordt in ieder geval verstaan: een erotische massagesalon, een sekstheater, een bordeel of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.36 risicovolle inrichting:

een inrichting, waarbij ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.37 vrijstaand bijgebouw:

een vrijstaand gebouw dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

1.38 vuurwerkbedrijf:

een bedrijf dat is gericht op de vervaardiging of assemblage van vuurwerk of de (detail)handel in vuurwerk, niet bedoeld periodieke verkoop in consumentenvuurwerk, c.q. de opslag van vuurwerk en/of de daarvoor benodigde stoffen;

1.39 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.40 woonhuis:

een gebouw dat één woning omvat.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de dakhelling van een bouwwerk

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

voor zover in de regels een dakhelling is voorgeschreven, is deze niet van toepassing op de horizontale gedeelten van afgeknotte daken, de bovenste dakvlakken van mansardekappen en op dakvlakken welke niet evenwijdig aan de noklijn zijn gelegen;

2.4 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Water

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. waterlopen en waterpartijen;
b. bermen en beplanting;
c. wadi's en natuurvriendelijke oevers

met daaraan ondergeschikt:
d. paden;
e. groenvoorzieningen;
f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. tuinen, erven en terreinen,

met de daarbijbehorende:
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, duikers en/of dammen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen
a. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.
b. De gronden dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, dan wel zoals het artikel luidt indien sprake is van een wetswijziging betreffende vergunningsvrij bouwen op het erf na vaststelling van dit bestemmingsplan.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. op of in deze gronden mogen geen steigers en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
b. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
c. er mogen geen erf- en terreinafscheidingen worden gebouwd;
d. de bouwhoogte van oeverbeschoeiingen zal ten hoogste 0,40 m bedragen;
e. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
a. wonen in woonhuizen al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroep;
b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen,

met daaraan ondergeschikt:
c. voet- en rijwielpaden;
d. parkeervoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;
f. groenvoorzieningen;
g. aanleggelegenheid;
h. waterhuishoudkundige voorzieningen;
i. waterlopen en waterpartijen;
j. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:
k. tuinen, erven en terreinen;
l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van gebouwen, aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen geldt de volgende regel:
a. de oppervlakte van een hoofdgebouw inclusief aan- uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt niet meer dan 300 m^2.

4.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:
a. een hoofdgebouw wordt uitsluitend als woonhuis gebouwd;
b. een hoofdgebouw wordt binnen een bouwvlak gebouwd;
c. een hoofdgebouw wordt vrijstaand gebouwd;
d. de voorgevel van een hoofdgebouw wordt ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' volledig in de voorgevelrooilijn gebouwd;
e. het aantal hoofdgebouwen per bouwvlak mag niet meer dan 1 bedragen, danwel het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
f. de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse bouwperceelgrens bedraagt ten minste 3 m;
g. de goothoogte van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 4,5 m;
h. de bouwhoogte van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 10 m;
i. de dakhelling van een hoofdgebouw bedraagt ten minste 30 graden en ten hoogste 60 graden.

4.2.3 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:
a. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden ten minste 1,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan gebouwd;
b. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 100 m^2, met inachtneming van de volgende regel:

1. de gezamenlijke oppervlakte bedraagt ten hoogste 50% van de oppervlakte van het bouwperceel gelegen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw, verminderd met de oppervlakte van het hoofdgebouw;

c. de goothoogte van een aan- of uitbouw, een aangebouwd bijgebouw of een aangebouwde overkapping is ten hoogste gelijk aan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw plus 0,30 m;
d. de goothoogte van een vrijstaand bijgebouw of een vrijstaande overkapping bedraagt ten hoogste 3,5 m;
e. indien een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping wordt voorzien van een kap, bedraagt de dakhelling ten hoogste de dakhelling van het hoofdgebouw.

4.2.4 Overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan ten hoogste 2 m bedraagt;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 5 m.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:
a. de woonsituatie;
b. de milieusituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

4.4 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:
a. het bepaalde in lid 4.2.1 sub a in die zin dat een gebouw of overkapping gedeeltelijk buiten het bouwvlak wordt gebouwd;
b. het bepaalde in lid 4.2.2 sub b in die zin dat twee hoofdgebouwen geschakeld of als twee-onder-een-kap-woningen worden gebouwd;
c. het bepaalde in lid 4.2.2 sub e in die zin dat de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse bouwperceelgrens wordt verkleind;
d. het bepaalde in lid 4.2.2 sub f in die zin dat de goothoogte van een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 7,00 m;
e. het bepaalde in lid 4.2.2 sub h in die zin dat de dakhelling van een hoofdgebouw wordt verkleind c.q. dat een hoofdgebouw (gedeeltelijk) wordt voorzien van een plat dak;
f. het bepaalde in lid 4.2.3 sub a in die zin dat een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping minder dan 1,00 m achter dan wel vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan wordt gebouwd;
g. het bepaalde in lid 4.2.3 sub b in die zin dat de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 150 m², mits:
    1. de oppervlakte van het bouwperceel ten minste 1.000 m² bedraagt;
    2. ten aanzien van het gebruik van gebouwen het bepaalde in lid 4.5 sub e en lid 4.6 sub b onverminderd van toepassing blijft;
h. het bepaalde in lid 4.2.3 sub c in die zin dat de goothoogte van een aan- of uitbouw, een aangebouwd bijgebouw of een aangebouwde overkapping wordt vergroot, mits dit voor een hoofdgebouw vanuit architectonische overwegingen aanvaardbaar is en de verhoging bijdraagt tot een ruimtelijke versterking van een straat of straatwand.

4.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik in strijd met de bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van een hoofdgebouw voor meer dan één woning;
b. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van detailhandel;
d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijvigheid, anders dan in de vorm van een aan-huis-verbonden beroep;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een aan-huis-verbonden beroep, zodanig dat de bedrijfsvloeroppervlakte:
    1. meer bedraagt dan 30% van de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen op het bouwperceel;
    2. meer bedraagt dan 50 m²;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor horeca;
g. het gebruik van gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemmingsomschrijving in lid 4.1 sub a zonder de aanleg en instandhouding van de groenstroken en van de waterpartij en bijbehorende groene oevers ter plaatse van de rode belijning als opgenomen in Bijlage 1 en Bijlage 2 bij de regels en zoals beschreven in Bijlage 3 bij de regels.

4.6 Afwijken van de gebruiksregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de sociale veiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 4.5 sub b in die zin dat vrijstaande bijgebouwen worden gebruikt als woning, mits:
    1. er aantoonbaar sprake is van een zorgbehoefte, welke tijdelijk van aard is;
    2. er sprake blijft van één huishouden;
    3. het gebruik van het bijgebouw als afhankelijke woonruimte geen onevenredige afbreuk doet aan de woonsituatie, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
b. het bepaalde in lid 4.5 sub e en f in die zin dat de gebouwen worden gebruikt ten behoeve van kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten die zijn genoemd in bijlage 4, mits:
    1. de bedrijfsvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen op het bouwperceel, met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte niet meer dan 50 m² mag bedragen;
    2. de woonfunctie niet onevenredig wordt aangetast;
    3. het uiterlijk van de betreffende woning niet wordt aangetast;
    4. er voldoende bergruimte in of bij de woning overblijft;
    5. het beroep/bedrijf wordt uitgeoefend door in ieder geval de hoofdbewoner(s) van de woning. Ten behoeve van ondersteuning (o.a. administratie) mogen maximaal 2 personen in dienst zijn. De bedrijfstechnische of -economische noodzaak hiertoe moet worden aangetoond;
    6. het niet gaat om vormen van detailhandel en/of horeca, tenzij het detailhandel betreft welke ondergeschikt is aan de kleinschalige bedrijfsmatige activiteit;
    7. het parkeren op eigen erf plaatsvindt. Indien dit niet mogelijk is, mag de parkeerdruk in de naaste omgeving als gevolg van de voorgenomen activiteit niet onevenredig toenemen;
    8. de verkeersdruk in de naaste omgeving niet onevenredig toeneemt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

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

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

6.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met enige bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en/of bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
b. het storten van puin en/of afvalstoffen;
c. de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
d. het kennelijk ten verkoop stallen en opslaan van bruikbare en niet aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten verkoop;
e. het gebruik van gronden en bebouwing ten behoeve van seksinrichtingen.

6.2 Afwijken van de gebruiksregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de milieusituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken, kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsregels in die zin dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. de bestemmingsregels in die zin dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de bestemmingsregels in die zin dat openbare (nuts)-gebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, gebouwtjes ten behoeve van (de bediening van) kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits de inhoud per gebouwtje ten hoogste 75 m³ zal bedragen;
e. de bestemmingsregels in Artikel 4 in die zin dat gebouwtjes ten behoeve speelvoorzieningen worden gebouwd, mits:
    1. de oppervlakte van een gebouwtje ten hoogste 5 m² zal bedragen;
    2. de bouwhoogte van een gebouwtje ten hoogste 5,00 m zal bedragen;
f. de bestemmingsregels en toestaan dat steigers en vlonders worden gebouwd.

Artikel 7 Overige regels

7.1 Parkeren

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt, wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
b. Bij een omgevingsvergunning wordt wordt beoordeeld aan de hand van de parkeernormen in de CROW-uitgave 2018 'Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (publicatie 381).
c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 8 Overgangsrecht

8.1 Overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit wijzigingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen geschiedt binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van het afwijken van het bepaalde in sub a voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sub a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde in sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

8.2 Overgangsbepalingen ten aanzien van het gebruik

a. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

b. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 9 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
'Regels van het bestemmingsplan 'Nij Beets - woonuitbreiding Geawei' van de gemeente Opsterland.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Te realiseren en in stand te houden groenstroken


LEGENDA
Nieuwe bebouwing (indicatief)
Voorgevelrooilijn
Kavelindeling
Kavels - tuinen
Inritten en erfverharding (indicatief)
Groene erfafscheidingen - Hagen
Bestaand water
Nieuw water
Groepjes rietkragen
Bestaande (flauw) hellende sloottaluds
Nieuwe flauwe hellende (gras)taluds, greppels en wadi's
Grasstrook extensief beheerd
Bestaande bomen
Bomen 1e grootte
Bomen 2e & 3e grootte en struiken
Minimaal 5 meter breed
Geawei
F 665
F 668
F 618
F 617
E 57
E 59
E 58
E 350
D 4247
D 4299
D 4298
D 4300
D 4297
2,50/2,80 m -NAP
3,14 m -NAP
3,20 m -NAP
Getekend door W. Douwsma
Datum uitgifte 07-11-2023
Formaat A2
Schaal 1:500
Projectnummer P000505
Documentnummer P000505/001
Documenttype Tekening
Blad 01
Fase VO
Project GEAWEI NIJ BEETS
Onderdeel STEDENBOUWKUNDIG PLAN
Opdrachtgever De Kompanjon B.V.
BügelHajema
Bügelhajema Adviseurs bv
Balthasar Bekkerweg 76
8911 BE Leeuwarden
058 213 03 13
Vestigingen te Amersfoort, Assen en Leeuwarden
www.bugelhajema.nl

Bijlage 2 Te realiseren en in stand te houden waterpartij


LEGENDA
Nieuwe bebouwing (indicatief)
Voorgevelrooilijn
Kavelindeling
Kavels - tuinen
Inritten en erfverharding (indicatief)
Groene erfafscheidingen - Hagen
Bestaand water
Nieuw water
Groepjes rietkragen
Bestaande (flauw) hellende sloottaluds
Nieuwe flauwe hellende (gras)taluds, greppels en wadi's
Grasstrook extensief beheerd
Bestaande bomen
Bomen 1e grootte
Bomen 2e & 3e grootte en struiken
Geawei
F 665
F 668
F 618
F 617
E 57
E 58
E 59
E 350
D 4247
D 4298
D 4299
D 4300
D 4297
2,50/2,80 m -NAP
3,20 m -NAP
3,14 m -NAP
Gemaakt door W. Douwsma
Datum uitgifte 07-11-2023
Formaat A2
Schaal 1:500
Projectnummer P000505
Documentnummer P000505/001
Documenttype Tekening
Blad 01
Fase VO
Project GEAWEI NIJ BEETS
Onderdeel STEDENBOUWKUNDIG PLAN
Opdrachtgever De Kompanjon B.V.
BügelHajema
Bügelhajema Adviseurs bv
Balthasar Bekkerweg 76
9411 BE Leeuwarden
050 313 03 13
Vestigingen te Amersfoort, Assen en Leeuwarden
www.bugelhajema.nl

Bijlage 3 Toelichting ontwerp

BügelHajema

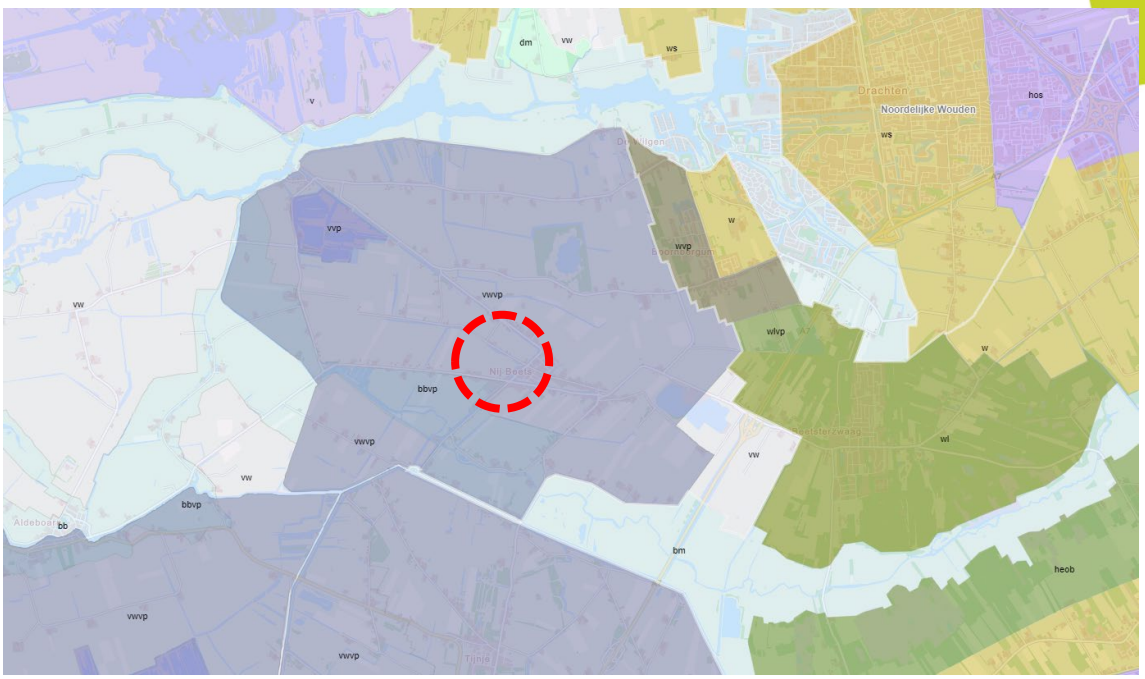
Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Opdrachtgever:	De Kompanjon B.V.	Projectnummer:	P000585
Onderwerp:	Toelichting ontwerp Geawei Nij Beets		
Datum:	7 november 2023		

1.1 Landschap

Het plangebied ligt in het Laagveengebied en het heeft als landschapstype Veenweidegebied. Specifiek is het plangebied onderdeel van de Grote Veenpolder in Opsterland en Smallingerland (zie Figuur 1).



Figuur 1. Landschapstypenkaart (Bron: fryslan.maps.arcgis.com)

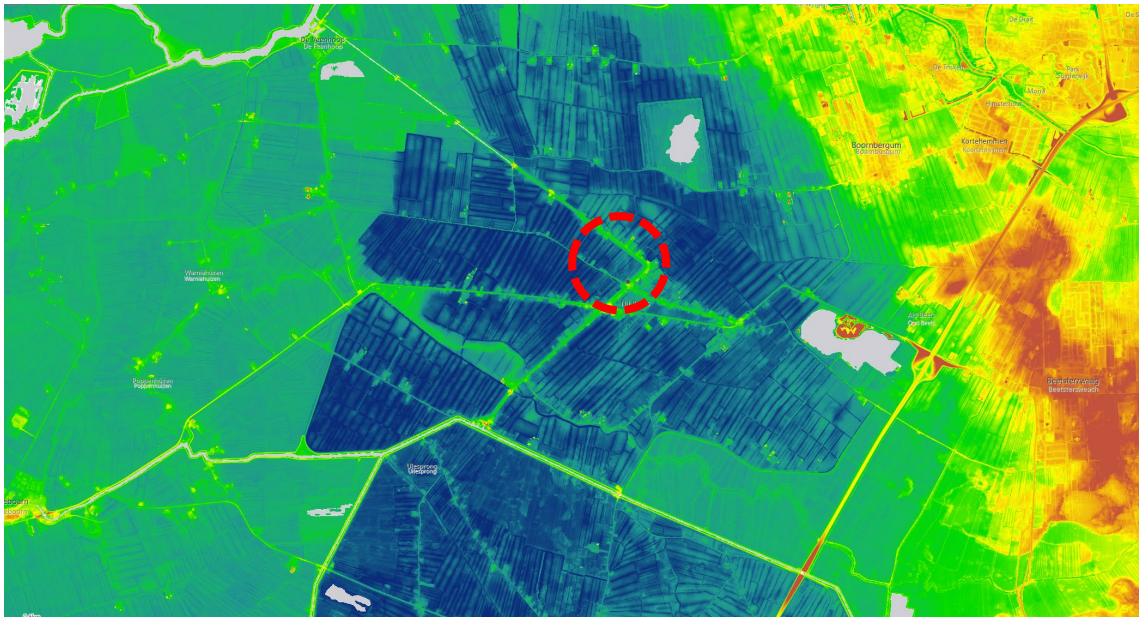
De kernkwaliteiten van het laagveengebied zijn:

1. Grootschalige open ruimten begrensd door bebouwings- en beplantingslinten langs wegen, vaarten en plaatselijke beeklopen.
2. Nadrukkelijke aanwezigheid van lineaire structuren van beeklopen, wegdorpen, vaarten en dijken.
3. Opstrekkende strokenverkaveling haaks op ontginningsassen, vaak in een waaiervormig patroon.

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden **T** 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

4. Incidentele groene verdichtingen door moerasgebieden, boselementen en verlande petgaten.
5. Verspreide bebouwing langs wegen en vaarten. Aanwezigheid van overwegend open graslanden, grazige natuurgebieden en petgaten.
6. Opvallende aanwezigheid van hoogteverschillen in maaiveld en waterniveaus.

Grote delen van het veenweidegebied zijn als veenpolder in de 18e tot 20e eeuw ingepolderd. De door polderkaden omgeven laagveengebieden zijn na vervening drooggemalen en herontgonnen op basis van de oorspronkelijke middeleeuwse ontginning. De kenmerkende opstrekkende verkaveling is hierdoor ontstaan/gebleven. Het laagveengebied ligt ook laag (zie Figuur 2).



Figuur 2. Relatieve hoogteligging maaiveld (Bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer)

Het landschap is midden- tot grootschalig open. Beplanting komt vooral voor op erven en in dorpen en incidenteel als boselementen. Dorpen bestaan in de basis uit lintbebouwing langs hoofdwegen van de polders. Boerenerven liggen ook veelal aan de hoofdwegen.

1.2 Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied ligt aan de Geawei, een van de oudste structuren van Nij Beets. Deze weg was, naast de Nieuwe leppedyk (de Domela Nieuwenhuisweg), al aanwezig voordat er sprake was van bebouwing in het gebied. Op de topografische kaart van 1822 (zie Figuur 3) is dit goed te zien. De kaart laat ook goed de kenmerkende opstrekkende verkaveling zien (met toen nog smalle diepe kavels).



Figuur 3 Topografische kaart 1872 (Bron: Topotijdreis.nl)

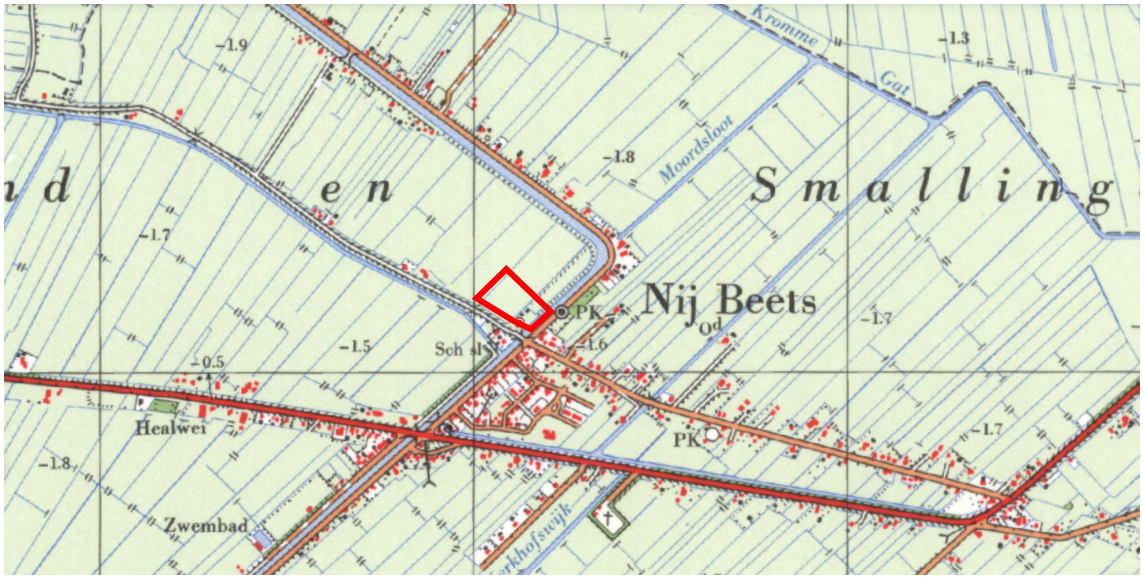
Op de topografische kaart van 1922 is te zien dat het kanaal (Polderhoofdkanaal) is aangelegd en dat er sprake is ven lintbebouwing langs dit kanaal, de Geawei en de zuidelijk gelegen Domela Nieuwenhuisweg (Nieuwe leppedyk). Nij Beets is daarmee in de basis een lintdorp en een kanaaldorp. Goed is te zien dat de vervening nog in volle gang was, gezien de vele natte percelen.



Figuur 4. Topografische kaart 1922 (Bron: Topotijdreis.nl)

De topografische kaart van 1972 (zie Figuur 5) laat zien dat er tussen de linten sprake is van (dorps)komvorming. Tussen de Geawei en de Domela Nieuwenhuisweg is een planmatige woonuitbreiding ontwikkeld. De linten zelf zijn verder verdicht. Opvallend is dat de woningen en boerderijen aan de Domela Nieuwenhuisweg en langs het kanaal vaak haaks op de weg staan. Aan de Geawei staan de woningen en boerderijen van oorsprong vaak evenwijdig aan de verkavelingsrichting.

In het landelijk gebied valt vooral op dat de natte percelen zijn verdwenen en dat grasland het beeld bepaald. Ten opzichte van de voorgaande perioden zijn smalle percelen samengevoegd.

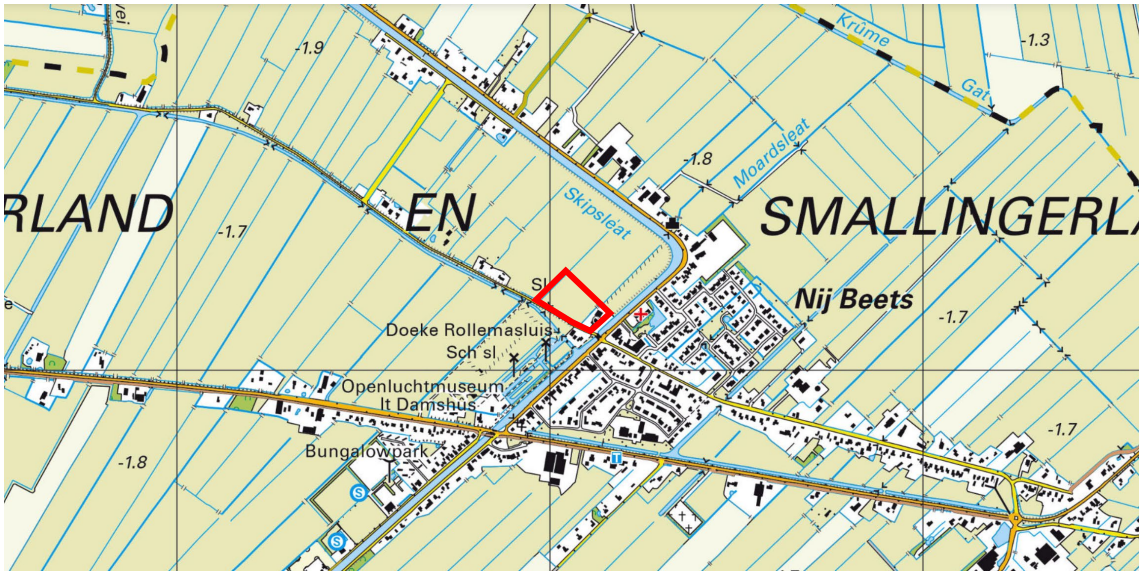


Figuur 5. Topografische kaart 1972 (Bron: Topotijdreis.nl)

In de jaren tot 2022 (zie Figuur 6) is Nij Beets verder gegroeid ten noorden van de Geawei. In de zuidwesthoek tussen de Domela Nieuwenhuisweg en het Polderhoofdkanaal is een bungalowpark ontwikkeld. In het open landschap valt op dat de schaal van de percelen nog verder is gegroeid door verdere samenvoeging van kavels. Hiermee samenhangend groeit ook de schaal van de agrarische bedrijven. Het landelijke karakter van de Geawei blijft door de tijd heen redelijk ongewijzigd. De mate van bebouwing aan deze weg ten westen van het Polderhoofdkanaal is beperkt gebleven.

1.3 Bestaande situatie

Het plangebied ligt in een deel van de veenpolder dat is ingeklemd tussen de lintbebouwing van de Kanaelwei Noard en de Domela Nieuwenhuisweg en de dorpskern van Nij Beets. Het plangebied is daarmee geen onderdeel van grootschalig open veenweidegebied.



Figuur 6. Topografische kaart 2022 (Bron: Topotijdreis.nl)

Het plangebied ligt aan de Geawei en bestaat uit een voormalig boerenerf met een aansluitend stuk weidegebied. Het voormalig boerenerf erf markeert samen met de tegenoverliggende woningen, de volkstuintjes en de brug de westelijke entree van Nij Beets. Het Polderhoofdkanaal is door de aanwezigheid van het kleine bebouwingscluster en het openluchtmuseum geen scherpe grens tussen dorp en landschap, maar is er juist een onderdeel van.

De bebouwing in de omgeving is relatief kleinschalig. Een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap is het overheersende beeld. De architectuur van de woningen is overwegend traditioneel, maar wordt afgewisseld met meer modern vormgegeven woningen zoals Geawei 3. Opvallend in de linten, vooral de Geawei en de Prikkewei, zijn de verspringen in de achtererfgrenzen aan de landschapszijde. Erfrandbeplantingen zijn kenmerkend voor de oorspronkelijke erven.

1.4 Nieuwe situatie

Met de planvorming wordt aangesloten op het bestaande kleine bebouwingscluster dat de landelijke entree van het dorp aan de Geawei markeert (zie Figuur 7). Het voormalig boerenerf in dit cluster wordt herontwikkeld met twee nieuwe woningen. Tegenover de volkstuinen en Geawei 3 wordt een landelijk lintje met zes woningen ingepast aan de Geawei.

De Geawei is een oude structuurlijn met lintbebouwing in het gebied. Nij Beets ontleent het ontstaan voor een deel aan deze weg. Nij Beets is in de basis een combinatie van een lint- en kanaaldorp. Een verdichting van het lint aan de rand van het dorp is daarmee ook een logische ontwikkeling, passend

bij de aard van het dorp en het landschap. Het plan kan min of meer worden beschouwd als een organische voortzetting van de lintbebouwing langs de Prikkewei en omgekeerd.

Voor het voormalig boerenerf van Geawei 2 is het erfconcept leidend voor de nieuwe inrichting. De erfrandbeplanting wordt behouden en versterkt en de kenmerkende bouwrichting van de oorspronkelijke boerderij wordt gehandhaafd voor de nieuwe bouwvolumes. Voor de bebouwing is een stenen woning aan de weg met een (deels) houten schuurwoning daarachter de basis. De hoofdvorm van de bebouwing is een bouwlaag met een kap. Eventuele bijgebouwen worden op de plek van de te slopen schuur gebouwd (i.v.m. behoud van de kelder).

Het nieuwe lintje is afgestemd op de landschappelijke situatie. De kavels en de richting van de woningen zijn afgestemd op de kenmerkende opstrekkende verkaveling. Aan de landschapszijde (noordzijde) is de voor de omgeving kenmerkende verspringende achtererfgrens onderdeel van het plan.

Met een groenblauwe rand wordt voorzien in inpassing van de woningen vanaf de Kanaelwei Noard gezien. Deze groenblauwe rand wordt vormgegeven met een waterpartij, riet, en groepjes opgaande beplanting. De relatief forse waterpartij is noodzakelijk om te voorzien in waterberging en om de percelen te kunnen ophogen. De vormgeving van de waterpartij is geïnspireerd op petgaten, waarbij de richting van de verkaveling leidend is. De waterpartij wordt voorzien van flauw hellende taluds met kruidenrijke grasmengsels en riet. De groenblauwe rand wordt onderdeel van de kavels, maar mag niet worden bebouwd. De inrichting moet door de bewoners in stand worden gehouden. Op deze wijze wordt de inpassing gegarandeerd en wordt voorkomen dat schuttingen en kleine bijgebouwen het beeld gaan bepalen vanuit het open landschap.

Aan de westzijde is een dicht beplante beplantingsstrook onderdeel van het plan. Deze strook is onderdeel van een kavel maar moet door de bewoners in stand worden gehouden. Met deze strook wordt aangesloten bij de landschappelijke karakteristiek van besloten erven en wordt voorzien in inpassing van de woningen vanuit westelijke richting.

Langs de weg wordt de bestaande sloot behouden. Een groene terreininrichting is uitgangspunt aan de wegzijde. Door de inritten te clusteren wordt de bestaande sloot beperkt onderbroken en wordt de inrichting van de (relatief) smalle percelen zo groen mogelijk.

De nieuwe woningen staan in een verspringende voorgevelrooilijn, waarbij het beeld beslotener wordt in oostelijke richting. Hiermee wordt een te sterke verdichting voorkomen en ontstaat een geleidelijke overgang van landschap naar dorp en omgekeerd. De verspringende rooilijn is vastgelegd in de verbeelding en regels.

De woningen hebben een hoofdvorm van een bouwlaag met een kap. De nokrichting is gelijk aan de verkavelingsrichting. De architectuur van de bebouwing is vrij, mits passend bij het open landschap. Het kleur en materiaalgebruik is terughoudend in aantal en expressie.



Figuur 7 Stedenbouwkundig plan Geawei

Water

Een waterrobuuste oplossing wordt nagestreefd bij de inpassing van de nieuwe woningen, ook nadat het peil in de polder is verhoogd als gevolg van de uitvoering van de FPLG-maatregelen.

Het voormalige boerenerf ligt op ongeveer -1,0 tot 0 NAP. Een verhoging van het maaiveld is niet noodzakelijk voor het garanderen van een waterrobuuste oplossing. Voor de kavels in het weidegebied wordt uitgegaan van een maximale verhoging van het maaiveld met 130 cm om voldoende drooglegging te garanderen. Deze maximale verhoging betreft alleen de delen waarop de bebouwing wordt gesitueerd. Richting het landschap, lopen de kavels geleidelijk af naar de bebouwingsvrije zone en de nieuwe waterpartij. De geschetste (getrapte en geleidelijke) verhoging van het maaiveld past bij de overgang van landschap naar dorp.

Een gesloten grondbalans is uitgangspunt. De kavels worden opgehoogd met de grond die vrijkomt uit de te graven waterpartij.

1.5 Grutsk op ‘e Romte

Het plangebied ligt in het Laagveengebied en maakt deel uit van het veenpoldergebied. Onderstaande kenmerken zijn relevant vanuit 'Grutsk op 'e Romte'.

1. Veenpolder waarbij de samenhang tussen ontginning, ontwatering, verkaveling, polderdijken, vaarten, en bebouwingspatroon nog goed zichtbaar is.
2. De grootschalige openheid van enkele veenweidegebieden.
3. De lineaire bebouwing in samenhang met een sterke gerichtheid van de verkaveling (regelmatig opstrekkend).
4. Het totale watersysteem van beeklopen, meren, vaarten, ringsloten en ringvaarten.
5. Dorpen met een sterke relatie met vaarten.

Bij de opzet van het plan is op de volgende wijze rekening gehouden met de aard en de kenmerken van het gebied:

1. De inpassing vormt geen aantasting van de structuur en ruimtelijk samenhang van de polder. De voorgestelde bebouwingsstructuur (lintbebouwing) is passend bij de veenpolder.
2. Het plangebied is niet onderdeel van een grootschalig open veenweidegebied. Het gebied ligt in een deel van de veenpolder dat is ingeklemd door de lintbebouwing van de Kanaelwei Noard en de Domela Nieuwhuisweg en de dorpskern van Nij Beets. Met de invulling van het plangebied wordt daarmee geen grootschalig open gebied aangetast.
3. De inpassing van lintbebouwing en de afstemming op de opstrekkende verkaveling vormen de basis van het plan. De vormgeving van de waterpartij aan de achterzijde van het plangebied is geïnspireerd op petgaten en is in vormgeving afgestemd op de opstrekkende verkaveling.
4. Het watersysteem wordt in standgehouden en de waterpeilen worden behouden.
5. De bebouwing aan het Polderhoofdkanaal heeft een sterke relatie met deze waterloop. Het kanaal kruist de Geawei en de Domela Nieuwhuisweg. Ten noorden van de Geawei is het kanaal een scherpe grens tussen dorp en landschap. Tussen de Geawei en de Domela Nieuwhuisweg is er sprake van een meer geleidelijke overgang van dorp naar landschap door de aanwezigheid van het openluchtmuseum en de bebouwing aan de Geawei. Ter plaatse van de Domela Nieuwehuisweg is het kanaal duidelijk onderdeel van de dorpsstructuur. Met het planvoornemen wordt het bebouwingscluster aan de Geawei op een natuurlijke manier versterkt, waardoor het kanaal op deze plek nog meer onderdeel van de dorpsstructuur wordt dan nu al het geval is.

Bijlage 4 Lijst met kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

LIJST MET KLEINSCHALIGE BEDRIJFSMATIGE ACTIVITEITEN

Kledingmakerij
(maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf
woningstoffeerderij

Kantoorfunctie ten behoeve van bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend, zoals:
schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook ten behoeve van bijvoorbeeld een groothandelsbedrijf

Reparatiebedrijfjes, waaronder:
schoen-/lederwarenreparatiebedrijf
uurwerkreparatiebedrijf
goud- en zilverwerkreparatiebedrijf
reparatie van kleine (elektrische) gebruiksgoederen
reparatie van muziekinstrumenten

In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven uitgezonderd.

Advies- en ontwerpbureaus
Reclame-ontwerp
grafisch ontwerp
architect

(Zakelijke) dienstverlening, waaronder:
assurantie-/verzekeringsbemiddeling
exploitatie en handel in onroerende zaken

Overige dienstverlening, waaronder:
kappersbedrijf / hondentrimsalon
schoonheidssalon
pedicure

Onderwijs
autorijschool
onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium