2e Exloërmond,
Middenlaan 61 t/m 99
herstructurering

Gemeente Borger-Odoorn



BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Huidig bestemmingsplan 7
1.3 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied **9**
2.1 2e Exloërmond 9
2.2 Huidige situatie plangebied 10
2.3 Toekomstige situatie plangebied 10

Hoofdstuk 3 Beleidskader **13**
3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 15
3.3 Regionaal beleid 20
3.4 Gemeentelijk beleid 20

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten **23**
4.1 Archeologie en cultuurhistorie 23
4.2 Ecologie 25
4.3 Externe veiligheid 26
4.4 Geluid 28
4.5 Luchtkwaliteit 29
4.6 Milieuzonering 31
4.7 Bodem 32
4.8 Hoogspanningsleidingen 33
4.9 Laagvliegroutes 34
4.10 Water 34
4.11 Verkeer en parkeren 36
4.12 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 37

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving **39**
5.1 Algemeen 39
5.2 Planregels 39

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid **43**

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid **45**
7.1 Participatie 45
7.2 Inspraak 45
7.3 Vooroverleg 45
7.4 Zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 47

Bijlagen bij de toelichting **49**

Bijlage 1 Aanmeldnotitie **51**

Bijlage 2 Bodemonderzoek **69**

Bijlage 3 Beeldkwaliteitsplan deelgebied Midden **209**

Bijlage 4 Ecologisch onderzoek **233**

Bijlage 5 **Uitgangspuntennotitie waterschap** **245**

Bijlage 6 **Watertoets** **255**

Bijlage 7 **Watertoets buffering** **263**

Bijlage 8 **Aerius-berekening** **267**

Bijlage 9 **Vooroverlegreacties** **289**

Bijlage 10 **Nota zienswijzen** **305**

Bijlage 11 **Zienswijzen** **315**

Regels **327**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **329**
Artikel 1 Begrippen 329
Artikel 2 Wijze van meten 333

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **335**
Artikel 3 Woongebied 335
Artikel 4 Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3 337

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **339**
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 339
Artikel 6 Algemene gebruiksregels 341
Artikel 7 Algemene aanduidingsregels 343
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels 345
Artikel 9 Overige regels 347

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **349**
Artikel 10 Overgangsrecht 349
Artikel 11 Slotregel 351

Bijlagen bij de regels **353**

Bijlage 1 **Kwaliteitsdocument Buitengebied Borger-Odoorn** **354**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Woningcorporatie Woonservice is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. Op stedenbouwkundig niveau wordt een concreet ontwerp voorgesteld en op woningniveau wordt een aantal ontwerprichtingen meegegeven. De plannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de bewoners-klankbordgroepen van de twee deelgebieden.

Het deelgebied West bestaat uit de Anne de Vriesstraat, de Kijlstraat en de Jan Fabriciusstraat. Het deelgebied Midden bestaat uit de Middenlaan en een aantal dwarsstraten. Vrijwel alle delen van de te herstructureren gebieden in 2e Exloërmond zijn meegenomen in het vastgestelde vierdorpen-plan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe', ofwel worden mogelijk gemaakt met een (reguliere) omgevingsvergunning, ofwel zijn bij recht mogelijk. Voor een tweetal deellocaties is een separaat bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in één van deze locaties.

Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld voor de herstructurering aan de Middenlaan 61 tot en met 99, gelegen in deelgebied Midden. Op deze locatie stonden woningen, maar deze woningen zijn in het verleden gesloopt. Woonservice bouwt hier opnieuw woningen, in totaal twintig. De nieuwbouw is op basis van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Dit nieuwe bestemmingsplan voorziet dan ook in de planologisch-juridische basis voor de realisatie van de woningen.

Voor beide locaties (voor onderhavig bestemmingsplan) en voor de locatie Middenlaan wordt een afzonderlijk beeldkwaliteitsplan opgesteld. Het beeldkwaliteitsplan zal zich met name richten op de architectuur, materiaal en kleurgebruik van de geplande woningbouw.

1.2 Huidig bestemmingsplan

Het vierdorpen-plan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe', dat is vastgesteld op 22 september 2022, is het geldend bestemmingsplan voor het plangebied. Het plangebied is bestemd als 'Woongebied' en er geldt een bouwvlak. Daarnaast gelden de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' en de gebiedsaanduiding 'overige zone - radiotelescoop 2'. Hieronder is een uitsnede van het vierdorpen-plan opgenomen, waarin het plangebied globaal is begrensd.



Figuur 1.1: Uitsnede bestemmingsplan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe' (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Als wordt gekeken naar de vigerende bouwregels voor woningen, uit artikel 22.2.1 van het vierdorpen-plan, dan voldoet het bouwplan niet aan de volgende bouwregels.

Er wordt voldaan aan het vereiste woningtype: vrijstaand en/of aaneen gebouwd (sub c). Van de aanduiding 'karakteristiek' is geen sprake (sub g). Aan de voorgeschreven bouwdiepte en dakhelling wordt voldaan (sub d en f).

De locatie is onbebouwd; er waren ten tijde van vaststelling van het vierdorpen-plan geen woningen aanwezig. Daarmee kan het project niet voldoen aan de regel dat uitbreiding van het aantal woningen niet is toegestaan (sub b). Bovendien worden een aantal nieuwe woningen buiten het bouwvlak gebouwd (sub a). Tot slot wijken de woningen af van de voorgeschreven goot- en bouwhoogte, deze is gelijk aan de goothoogte van de (hogere) bestaande woningen in het gebied (sub e).

1.3 Leeswijzer

Het volgende Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het plangebied en initiatief weer. In Hoofdstuk 3 is het beleidskader voor het bestemmingsplan opgenomen. Hoofdstuk 4 betreft de toets aan wet- en regelgeving op het gebied van natuur, milieu, externe veiligheid, archeologie en dergelijke. Hoofdstuk 5 geeft de juridische vormgeving weer. In dit deel van de toelichting worden de regels nader uitgelegd. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid zijn opgenomen in Hoofdstuk 6 en Hoofdstuk 7.

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 2e Exloërmond

Ontstaan en ontwikkeling

De geschiedenis van 2e Exloërmond gaat terug tot 1853. De beginjaren van het dorp waren moeilijk. De kanalen en wijken zijn met de hand gegraven. Het werken voor de 'veenboeren' was voor de veenarbeiders en hun gezinnen keihard. Voor de eerste landbouwers was het eveneens niet gemakkelijk. De arme grond die over was gebleven na de vervening had veel mest nodig en dit was moeilijk te krijgen. Kunstmest bestond destijds nog niet.

De verbindingen waren slecht. In 1907 is een verharde weg naar Exloo aangelegd. In deze tijd had 2e Exloërmond 2.631 inwoners en was het het tweede dorp van de gemeente Odoorn. 2e Exloërmond was destijds bijna vier keer zo groot als Exloo, het grootste zanddorp.

Kort na de Tweede Wereldoorlog stopte de turfgraverij. De meeste turf was toen afgegraven en als brandstof had turf afgedaan. Er werd naar vervangende werkgelegenheid gezocht voor de vele veenarbeiders. Dat was een moeilijke opgave, omdat de werkgelegenheid in de landbouw ook terug liep.

Ruimtelijke karakteristiek

De kern 2e Exloërmond is opgebouwd volgens een standaard wijkvervening van een enkel kanaalsysteem in het oostelijke deel en een dubbel kanaalsysteem in het westelijke deel. Deze structuur is in het huidige systeem nog aanwezig. De kanalen zijn inmiddels gedempt en de naastgelegen wegen, het Zuiderdiep en het Noorderdiep, vormen de ontsluiting van het dorp.

De Exloërkijl ligt aan het westelijke einde van het Zuider- en Noorderdiep en vormt de dwarsverbinding tussen 2e Exloërmond en Valthermond. Kijl betekent schuin afgesneden stuk land ontstaan als overhoek. Dit deel van het dorp kent een duidelijk enkel kanaalsysteem, met aan de westkant van de Exloërkijl de grote boerderijen en aan de oostkant de arbeiderswoningen. Het land achter de kavels aan de oostzijde van de Exloërkijl - Noord/Zuid is verder ontwikkeld. Hier is aan het Zuiderdiep woonbebouwing verrezen. Naar het zuiden ligt een langgerekt park met een visvijver.

Het ruimtelijk beeld wordt gevormd door langgerekte straatprofielen met afwisselend bebouwing en open, groene ruimten. Bij het gedeelte met de dubbelkanaalsysteem wordt dit door de korte dwarsverbindingen tussen het Noorder- en Zuiderdiep onderbroken.

Een nieuwe ruimtelijke structuur is de verkaveling van de meeste recente uitbreiding Exloërkijl II. Hier is niet direct een relatie gelegd met het onderliggend ontginningspatroon, maar is gekozen voor een stratenpatroon zonder al te lange rechtstanden. Het meer slingerende stratenpatroon voorkomt verkeersonveilige situaties.

De hoofdontsluiting van het gebied in de noord-zuid richting vormt de Drentse Mondenweg. Deze sluit direct aan op de weg Borger-Stadskanaal en de weg Valthe-Musselkanaal.

Middenlaan

In de naoorlogse jaren groeit de woningbehoefte en wordt de ruimte tussen het Noorder- en Zuiderdiep verdicht. De Middenlaanis hier een voorbeeld van. Het gaat meestal om een pragmatische invulling in de vorm van één doorgaande laan met waar mogelijk dwarsverbindingen naar het Noorder- en Zuiderdiep. Over het algemeen is er weinig relatie tussen de Middenlaan en het omliggende landschap.

2.2 Huidige situatie plangebied

Het plangebied is gelegen in het midden van 2e Exloërmond, aan de Middenlaan. De locatie ter plaatse van Middenlaan 61 t/m 99 (incl. de hoek aan de Boekweitstraat) is nu onbebouwd. Hier stonden woningen, maar deze woningen zijn in de periode 2007-2009 gesloopt. Navolgend is een luchtfoto van het plangebied weergeven, waarin het plangebied globaal is begrensd. Vervolgens is een streetview weergegeven, bekeken vanuit nummer 59 richting het noordoosten, naar de onbebouwde locatie aan 61 t/m 99.



Figuur 2.1: Luchtfoto plangebied (bron: PDOK)



Figuur 2.2: Streetview Middenlaan (bron: Google Maps)

2.3 Toekomstige situatie plangebied

2.3.1 Beschrijving herstructurering deelgebied Midden

Toekomstige situatie herstructurering deelgebied Midden

Zoals gezegd bestaat het herstructureringsproject in 2e Exloërmond uit twee deelgebieden. Het deelgebied Midden bestaat uit de Middenlaan en een aantal dwarsstraten.

De rechte lijn van de Middenlaan is onderdeel van de rechtlijnige veenontginningsstructuur en is cultuurhistorisch waardevol. Het is belangrijk deze rechtlijnigheid zichtbaar te houden. Tegelijkertijd ligt er vanuit bewoners de wens om "plekjes" te realiseren in de langwerpige straat, om daarmee de sociale structuur te versterken. Het voorstel is daarom om op verschillende plekken in de Middenlaan het wegprofiel te verleggen en rooilijnen van de bebouwing naar achteren te plaatsen, waardoor deels omsloten "hoven" ontstaan met royaal openbaar groen. Deze half omsloten hoven zijn ondergeschikt aan de hoofdstructuur van de Middenlaan. De rechtlijnigheid van de Middenlaan blijft zichtbaar, door de laanbeplanting in een rechte lijn door te zetten. Hierdoor blijft de ruimtelijke ervaring van de rechte lijn gehandhaafd en blijft de cultuurhistorische waarde van dit gebied intact.



Figuur 2.3: Overzicht herstructurering deelgebied Midden (bron: KAW)

Woningaanbod

Bewoners hebben aangegeven dat een hogere variatie aan woningen wenselijk is. Enerzijds om te zorgen voor een meer diverse groep bewoners van verschillende inkomensklassen, anderzijds om het straatbeeld gevarieerder te maken. De nieuwe huurwoningen zullen met name levensloopbestendige woningen zijn, maar er worden ook ruimere gezinswoningen teruggeplaatst. Samen met de bestaande, verbeterde gezinswoningen ontstaat hiermee een gevarieerd woningaanbod.

Verkeer en parkeren

Momenteel liggen er in de Middenlaan een aantal verkeersdrempels, die door omwonenden als hinderlijk worden ervaren. De functie van deze drempels wordt overgenomen door de nieuwe, verkeersremmende slingers in de weg. Er zijn in de Middenlaan momenteel nauwelijks parkeerplekken in de openbare ruimte aanwezig en bewoners geven aan dat er een tekort is. Er zal bij iedere woning daarom standaard twee plekken op eigen terrein worden gereserveerd, en een parkeerkoffer voor de tussenwoningen zonder oprit in openbaar gebied. Zie hiervoor ook de onderstaande ontwerpschets in paragraaf 2.3.2.

Groen

In deelgebied Midden bevindt zich nauwelijks planmatig groen. De bestaande groene ruimte in het gebied is hoofdzakelijk ontstaan door sloop of zijn braakliggende percelen die nog moeten worden ontwikkeld. Wel oogt het straatprofiel op de meeste plekken vrij groen dankzij groenstroken en royale voortuinen.

In de toekomstige situatie worden braakliggende percelen ontwikkeld, waardoor hier minder ruimte zal zijn voor groen. De groenstructuur, en dan met name de laanbeplanting, wordt doorgezet over de groene hoven, waardoor de Middenlaan als één lijn waarneembaar blijft. Hier kan worden gedacht aan collectieve voorzieningen, zoals een speelplaats, waterberging of een gezamenlijk tuintje. Ook bij het hofje aan de noord-oostzijde van het gebied wordt collectief groen gerealiseerd. De privétuinen bij deze collectieve groenplaatsen worden juist kleiner, wat goed past bij de ouderenwoningen.

De bestaande laanbeplanting wordt waar nodig hersteld, herplant of aangevuld. Deze wordt zoveel mogelijk doorgezet over de groene hoven.

2.3.2 Herstructurering Middenlaan 61 t/m 99

Ter plaatse van de Middenlaan 61 t/m 99, nu onbebouwd, worden in totaal twintig woningen (terug)gebouwd. In de volgende afbeelding is het herstructureringsdeel Middenlaan 61 t/m 99 rood omkaderd. Er zullen dertien huurwoningen (blauw en oranje) worden gebouwd en zeven koopwoningen (grijs). De insteek voor de huurwoningen is 100% sociale huur, een mix van levensloopbestendige woningen en gezinswoningen. Hier wordt enkel van afgeweken indien dit bouwkostentechnisch noodzakelijk is en enkel in overleg met de gemeente.



Figuur 2.4: Herstructurering Middenlaan 61 t/m 99 (bron: KAW)

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 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 in totaal 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:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- 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:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; en.
- 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.

Het initiatief is niet strijdig met de NOVI.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: 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 Besluit ruimtelijke ordening (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, welke navolgend worden getoetst:

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?

Ad 1. Stedelijke ontwikkeling
Of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Op basis van jurisprudentie geldt voor wonen dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

Het plan is gelet op de omvang van het plan, het realiseren van twintig nieuwbouwwoningen, in relatie tot de omgeving aan te merken als een stedelijk ontwikkeling.

Ad 2. Nieuwe stedelijke ontwikkeling
De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.

Het plangebied is op dit moment onbebouwd. Langere tijd geleden hebben hier sociale huurwoningen gestaan, welke in de periode 2007-2009 gesloopt zijn. In totaal zijn hier in het verleden twintig woningen (tien tweekappers) gesloopt. Op basis van het geldende plan is woningbouw niet mogelijk. Er is daarmee sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Ad 3. Ruimtelijk verzorgingsgebied
Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de behoefte aan die ontwikkeling worden gemotiveerd. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied is in onderhavig project beperkt tot het dorp, of in bredere zin het veengebied van de gemeente. De woningen zullen voor het grootste gedeelte bewoond worden door inwoners uit het dorp of de gemeente of door zogenaamde 'terugkeerders'.

Ad 4. Behoefte
Zoals hiervoor al staat vermeld, dient de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, te worden beschreven. Het plan is getoetst aan de Woonvisie 2022+, beschreven in het gemeentelijke woonbeleid (paragraaf 3.4). Op basis van de Woonvisie is een groot aantal ruimtelijke ontwikkelingen in gang gezet. Onderhavig project is onderdeel van een grote herstructurering in 2e Exloërmond door Woonservice. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. Hierbij wordt ook het openbaar gebied in de Middelaan en omgeving vernieuwd.

Voorliggend project voorziet in nieuwbouw op een locatie waar in de periode 2007-2009 woningen zijn gesloopt. Door deze sloop en sloop op andere locaties, is capaciteit ontstaan, die (deels) wordt gebruikt in en nabij deze locatie. Er zal sprake zijn van vervangende, duurzame nieuwbouw. Hiermee wordt het lint weer sluitend gemaakt

Uit de Woonvisie en uit het gelopen participatietraject is de behoefte aan specifieke typen woningen voortgekomen. Uit de Woonvisie blijkt dat vooral vraag is naar betaalbare en naar toekomstbestendige koopwoningen. Tot 2030 is er ruimte voor 50 extra sociale huurwoningen: ongeveer 15 in Borger en tot 10 in Exloo, Odoorn, Nieuw-Buinen, 2e Exloërmond en Valthermond. Daarbuiten ligt de focus op vernieuwing van de bestaande sociale-huurvoorraad. In de vrije-huursector is de vraag zeer beperkt.

Er worden zes twee-onder-een-kap koopwoningen, één vrijstaande koopwoning en dertien sociale huurwoningen als twee- en driekapper gebouwd. De insteek voor de huurwoningen is 100% sociale huur, een mix van levensloopbestendige woningen en gezinswoningen. Hier wordt enkel van afgeweken indien dit bouwkostentechnisch noodzakelijk is en enkel in overleg met de gemeente. Uit de Woonvisie, het participatietraject met bewoners en het hierboven gepresenteerde bouwplan blijkt dat voorzien kan worden in de plaatselijke behoefte.

Ad 5. Bestaand stedelijk gebied
In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. 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'.

Het plangebied ligt midden in de kern 2e Exloërmond, in gebied aansluitend aan bebouwd gebied. Het plan is daarmee een nieuwe stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied.

Conclusie
Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkeling voldoet aan de voorwaarden die in het kader van toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking relevant zijn. Het initiatief is dan ook in overeenstemming is met de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciale Omgevingsvisie Drenthe

Provinciale Staten hebben op 2 juli 2014 ingestemd met de Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014. Deze visie is in 2018 nogmaals geactualiseerd en vastgesteld op 3 oktober 2018. De Omgevingsvisie Drenthe een centraal visiedocument. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. In de visie zijn vier wettelijk voorgeschreven provinciale planvormen samengenomen:

- de provinciale structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het provinciaal milieubeleidsplan op grond van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionaal waterplan op grond van de waterwetgeving;
- het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan op grond van de Planwet verkeer en vervoer.

De Omgevingsvisie is hét kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2030, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode erna. Als in de tekst wordt gesproken over 'lange termijn', betreft het de periode na 2030. De Omgevingsvisie heeft voor de provincie vooral een interne binding. Dit betekent dat de provincie bij de uitoefening van haar taken aan de Omgevingsvisie gebonden is.

Missie

De volgende missie is geformuleerd: "het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij de kernkwaliteiten die de provincie rijk is." De kernkwaliteiten dragen bij aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Het provinciaal belang ligt in het behouden en waar mogelijk ontwikkelen van deze kernkwaliteiten. Deze missie is ingegeven door wat inwoners, medeoverheden en maatschappelijke partners belangrijk vinden voor de toekomst van Drenthe. De kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Samen met vertegenwoordigers van overheden, belangengroepen, marktpartijen en inwoners heeft de provincie de volgende kernkwaliteiten van Drenthe benoemd:

- rust, ruimte, natuur en landschap;
- oorspronkelijkheid (authenticiteit, Drents eigen);
- noaberschap;
- kleinschaligheid (Drentse schaal);
- menselijke maat;
- veiligheid.

Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. In hoofdstuk 4 van de Omgevingsvisie is voor alle kernkwaliteiten een uitwerking naar meer concrete indicatoren gemaakt, namelijk landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur.

Zorgvuldig Ruimtegebruik

In Drenthe kunnen mensen nog ruimte beleven. Dat wil de provincie bewaken, ook wanneer er nieuwe ontwikkelingen zijn. Zorgvuldig ruimtegebruik is van provinciaal belang.

Milieu- en leefomgevingskwaliteit

De provincie streeft naar een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant en dier. Het beschermen van de kwaliteit van milieu en leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van de verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn daarmee van provinciaal belang.

Kaarten en doelstellingen

Op kaarten behorende bij de Omgevingsvisie Drenthe zijn de kernkwaliteiten nader weergegeven. Op een aantal kaarten (wanneer relevant) is het plangebied als volgt aangeduid:

Landschap

De kwaliteit en de diversiteit van het Drentse landschap dragen sterk bij aan een aantrekkelijk milieu om in te wonen, te werken en te recreëren. Landschap is één van de zes kernkwaliteiten van Drenthe. De identiteit van het Drentse landschap wordt bepaald door de ontstaansgeschiedenis en de diversiteit aan landschapstypen. De provincie richt zich op het in stand houden en versterken van het landschap als economisch, ecologisch en cultureel kapitaal.

Het plangebied is gelegen binnen de veenkoloniën. Van provinciaal belang is de orthogonale samenhang

tussen het systematische ontginningspatroon van grootschalige openheid met kenmerkende wijkenstructuur en de bebouwingslinten met daaruit opgaande percelen. Het provinciaal beleid is gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken en de rechtlijnige landschapsstructuur.

Het initiatief tast geen landschappelijke waarden aan. Het plangebied is reeds bebouwd geweest en zal weer bebouwd worden. Het ligt direct aansluitend aan bestaande bebouwing aan het lint. In die zin verandert er voor het landschap niet veel. Er worden geen landschappelijke waarden aangetast.

Cultuurhistorie
Het cultuurlandschap, met daarin het gebouwde erfgoed als ankerpunten, is sterk bepalend voor hoe men de leefomgeving ervaart. Het geeft er betekenis aan en is zo direct verbonden met het provinciale beeld van de Drentse identiteit. Daarom heeft de provincie de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), die het provinciaal belang vastlegt, met daarin drie sturingsniveaus. Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota Cultuurhistorisch Kompas Drenthe.

Het plangebied behoort tot het deelgebied 'De Drentse Monden'. Bepalend voor deze Drents-Groninger veenkoloniën is het orthogonale en hiërarchische stelsel van kanalen, monden en wijken, aangelegd voor de veenontginning. Langs de hoofdlijnen ontwikkelden zich na het afgraven de lintdorpen, geplaatst in een rechtlijnig stelsel van verkavelingen met bebouwing, waterwerken en beplanting.

Uitgangspunt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is het accentueren van de hiërarchie in de orthogonale opbouw van de veenkoloniën. Deze hiërarchie bestaat uit de monden als de belangrijkste ontginningsassen met de daar haaks op staande kanalen- en wijkenstructuur. Binnen de veenkoloniën komt deze hiërarchie op verschillende manieren naar voren. Daarbinnen wil de provincie specifiek sturen op:
- Het zichtbaar houden van de ordening en samenhang tussen de ontginningsassen, die tot uitdrukking komt in enkele en dubbele lintdorpen en bebouwde en onbebouwde ontginningsassen;
- Het herkenbaar houden van de ordening en samenhang binnen een lintdorp, zoals boerderijen en woningen die elk aan een zijde van het kanaal staan.
- Het benadrukken van de oude veenloop tussen Valthermond en Nieuw-Weerdinge door de afwijkende onregelmatige verkaveling en de duidelijke begrenzingen.

Gebieden waar de provincie eisen stelt kenmerken zich in het algemeen door grotere en meer planmatige ontwikkelingen. Bovendien zijn dit gebieden waar de cultuurhistorische samenhang zeer groot is. In deze gebieden wil de provincie de ontwikkelingen in de vanuit cultuurhistorie gewenste richting kunnen (bij)sturen. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat de cultuurhistorische samenhang als dé drager voor nieuwe plannen wordt gebruikt. Ontwikkelingen bouwen voort op de bestaande cultuurhistorische samenhang.

Het aspect cultuurhistorie komt in paragraaf 4.1 nader aan bod.

Archeologie
Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie is gericht op instandhouding, bescherming, beleven en benutten. Het archeologisch erfgoed behoort tot het ruimtelijk erfgoed en is een belangrijke bouwsteen van de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van Drenthe (kernkwaliteit archeologie).

Het plangebied heeft het beschermingsniveau 1: 'Generiek'. Het beschermingsniveau Generiek richt zich op het algemene uitgangspunt dat alle behoudenswaardig archeologische vindplaatsen (waarden) die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Drenthe staan en de nieuw ontdekte behoudenswaardige vindplaatsen niet ongezien kunnen verdwijnen.

In gebieden of terreinen met een archeologische verwachting op de archeologiekaarten, wordt gestuurd op

een goede uitvoering van archeologisch onderzoek. Niet voor alle bodemingrepen is archeologisch onderzoek vereist. Dit hangt af van de omvang en aard van de ingreep, de waarde/verwachting van de locatie en het vrijstellingenbeleid zoals dat is uitgewerkt in de gemeentelijke archeologiekaarten.

Archeologie wordt nader beschreven in paragraaf 4.1.

Aardkundige waarden
Drenthe heeft een eigen karakter, een eigen (ruimtelijke) identiteit, die door inwoners en bezoekers hoog wordt gewaardeerd. Het aardkundige landschap van Drenthe is hiervoor in belangrijke mate bepalend. Aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter wil de provincie behouden en, waar mogelijk, herstellen. Het provinciaal belang ligt in het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteit aardkundige waarden. De provincie wil inhoud geven aan ruimtelijke kwaliteit, om de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe te behouden en te versterken. Het doel is de archiefwaarde van de bodem te behouden en de landvormen, die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, te behouden en te versterken, als onderdeel van de kernkwaliteit oorspronkelijkheid.

Het perceel heeft een Generiek beschermingsniveau. In deze gebieden wil de provincie de lokale, aardkundige kenmerken voor de toekomst bewaren. De provincie verwacht van gemeenten dat zij in deze gebieden nagaan welke kenmerkende aardkundige waarden aanwezig zijn en dat zij hieraan bescherming geven via het gemeentelijk bestemmingsplan en plannen en initiatieven daarop beoordelen. Bij ontwikkelingen kunnen aardkundige kwaliteiten als inspiratiebron worden gebruikt.

Voor het gebied met een generiek beschermingsniveau (2e Exloërmond) geldt:
- dat de geschiedenis van het veen en resterende veenpakketten als inspiratie moeten worden gebruikt, onder meer gericht op het beter zichtbaar en beleefbaar maken;
- extensief recreatief medegeruik bevorderen.

De bescherming van de aardkundige waarden voor het gebied met een generiek beschermingsniveau is vastgelegd in de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3'. In onderhavig geval worden de aardkundige waarden niet aangetast. Het gebied bebouwd geweest. Vanwege sloop is het momenteel onbebouwd. De nieuwe (vervangende) bebouwing zal de archiefwaarde van de bodem en de landvormen niet negatief aantasten. De dubbelbestemming blijft gehandhaafd.

Lofar
Het plangebied valt in een Lofar-zone. De afgelopen jaren heeft ASTRON een nieuwe radiotelescoop gebouwd: LOFAR (Low Frequency Array). LOFAR bestaat uit enkele duizenden kleine antennes die geclusterd zijn geplaatst in het centrale LOFAR-gebied bij Exloo en Buinen en in buitenstations in zowel Drenthe, Groningen, Fryslân als Overijssel. De locatiekeuze voor de antennestations is tot stand gekomen in samenwerking tussen gemeenten, provincies en ASTRON. Als belangrijke criteria golden daarbij steeds de beschikbaarheid van de fysieke ruimte en een relatief laag storingsniveau door elektromagnetische straling.

De provincie vindt het van belang dat de LOFAR-stations in Drenthe optimaal kunnen blijven functioneren, in een omgeving met een zo laag mogelijk storingsniveau. Zij hebben storingsvrije zones aangegeven. Binnen zone I zijn alleen in uitzonderingsgevallen gemotoriseerd verkeer en activiteiten waarbij elektromagnetische straling wordt opgewekt, toegelaten. Binnen zone II worden storingen voorkomen door vooraf overleg te plegen met ASTRON over de gevolgen van bedrijfsvestigingen en –uitbreidingen, intensivering van verkeer en dergelijke activiteiten.

De zone is in het vigerende bestemmingsplan doorvertaald als gebiedsaanduiding 'overige zone - radiotelescoop 2'. Op basis van de zone mogen geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten behoeve van de LOFAR-radiotelescoop, met uitzondering van de bestaande

antennelocaties met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Ook is verboden bedrijfsvestiging, -uitbreiding, intensivering van verkeer en andere activiteiten als hierbij elektromagnetische straling ontstaat die een storend effect heeft op de waarnemingen van de LOFAR-radiotelescoop. De woningbouw doorkruist deze regeling niet en verstoort de zone niet. De gebiedsaanduiding blijft gehandhaafd.

Overige waarden
Het perceel heeft tot slot nog een specifieke waarde ten aanzien van de milieukwaliteit (externe veiligheid, geurhinder en luchtkwaliteit) en het watersysteem. Deze thema's komen in Hoofdstuk 4 nader en gespecificeerd aan de orde.

3.2.2 Provinciale Omgevingsverordening Drenthe

In de Provinciale Omgevingsverordening (POV) vertaalt de provincie Drenthe zijn Omgevingsvisie (deels) door naar concrete regels. Op 3 oktober 2018 is de actualiseerde versie door Provinciale Staten vastgesteld.

In de POV is opgenomen (artikel 2.6) dat in een ruimtelijk plan uiteen wordt gezet dat met het desbetreffende plan wordt bijgedragen aan behoud en ontwikkeling van de bij het plan betrokken kernkwaliteiten. Het plan maakt daarbij geen activiteiten mogelijk die deze kernkwaliteiten significant aantasten. Hierboven, onder de Provinciale Omgevingsvisie, is het plan hieraan getoetst.

Artikel 2.17 van de POV stelt dat een ruimtelijk plan kan voorzien in nieuwe woningbouw, mits de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond en aansluit bij bestaand stedelijk gebied. De gemeentelijke woonvisie ten aanzien van de woningvoorraad:

- draagt bij aan balans tussen vraag en aanbod in de gehele Drentse woningvoorraad op de lange termijn en is hiertoe afgestemd binnen de woningmarktregio's;
- benoemt tenminste de kwaliteit, kwantiteit, doelgroepen, duurzaamheid en kernenstructuur.
- schetst de opgaven in de bestaande woningvoorraad;
- geeft aan op welke wijze balans op lange termijn wordt gerealiseerd.

Het plangebied is aangeduid als bestaand stedelijk gebied. Het plan wordt in paragraaf 3.4 getoetst aan het gemeentelijke woonbeleid.

Daarnaast stelt artikel 9.5 van de POV dat met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht, voor het gebied binnen de bebouwde kom van een gemeente dat in een ruimtelijk plan is bestemd voor de doeleinden bebouwing, hoofdinfrastructuur en spoorwegen, een gemiddelde overstromingskans van eens in de 100 jaar geldt. Het aspect water komt nader aanbod in paragraaf 4.10.

Uit artikel 2.25 van de POV volgt dat het plangebied onderdeel is van de beschermingszone radioastronomie (Lofar). Zoals gemotiveerd onder de Provinciale Omgevingsvisie, belemmert het initiatief Lofar niet. De gebiedsaanduiding blijft gehandhaafd.

Tot slot volgt uit artikel 4.5 van de POV dat het verboden is een Temperatuur Opslag-systeem voor middelhoge of hoge temperatuur te hebben of te installeren op een zodanige wijze dat de warmte wordt toegevoegd op een diepte die is gelegen boven de zone ‘Formatie van Breda’ zoals deze is aangegeven op de bij deze verordening behorende kaart C3. Het plan voorziet hier niet in.

De verordening geeft verder geen specifieke bepalingen voor het perceel en de gewenste ontwikkeling. Het initiatief is in lijn met de POV.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda Zuidoost Drenthe

De drie gemeenteraden Borger-Odoorn, Coevorden en Emmen hebben de Regionale Woonagenda vastgesteld. Daarin hebben de gemeenten zich verbonden om binnen de regio gericht en selectief samen te werken aan goed wonen en leven.

De demografische verandering is een gegeven voor de regio en dit vraagt om het toevoegen van kwaliteit aan de regio. Dit zal minder door nieuwbouw en meer in de bestaande woningvoorraad gebeuren. Kwantiteit is minder belangrijk, het gaat om kwaliteit. Om die reden is in de Regionale Woonagenda ook geen kwantitatief woningbouwkader opgenomen. Het beleid voor de woningbouwplanning en -programmering heeft haar zwaartepunt op lokaal niveau. Dit verwoorden de gemeenten in hun lokale Woonvisies. Op regionaal niveau ligt het accent op monitoren en bevorderen dat kwalitatief de beste plannen ook ten uitvoer kunnen komen. Daarbij hebben de gemeenten afgesproken om geen elkaar beconcurrerende plannen te ontwikkelen.

De gemeentelijke Woonvisie komt aan bod in de volgende paragraaf.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Borger-Odoorn

In 2011 heeft de gemeente Borger-Odoorn de gemeentelijke Structuurvisie vastgesteld. Dit document bevat de strategische ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het grondgebied van de gemeente. De structuurvisie brengt de gemeentelijke ruimtelijke belangen in beeld aan de hand van de ruimtelijk relevante thema's en trends. Daarbij wordt een driedeling gehanteerd aan de hand van de landschapstypes Zand, Hunzedal en Veen.

2e Exloërmond is één van de zes hoofdkernen van Borger-Odoorn. 2e Exloërmond ligt in het Veen. De integrale gebiedsvisie op het gebied van wonen luidt voor de gemeente dat kwaliteit van de woonomgeving het antwoord is op krimp. Nieuwe bebouwing wordt gesitueerd binnen bestaande structuren, met uitzondering van reeds geplande uitleglocaties. In het plangebied stonden woningen, maar deze woningen zijn in het verleden gesloopt. Woonservice bouwt hier opnieuw woningen, waardoor het lint weer sluitend wordt gemaakt.

3.4.2 Woonvisie 2022+

De Woonvisie 2022+ 'Wonen met toekomst op 'oergrond'' is in maart 2022 vastgesteld door de gemeente. Borger-Odoorn is een groene plattelandsgemeente. Het onderscheid tussen ‘zand’ (op de Hondsrug) en ‘veen’ kenmerkt het landschap. De gemeente telt 25 kernen met ruim 11.000 huishoudens en ruim 25.000 inwoners. Basisvoorzieningen zijn geclusterd in vier leefgebieden; dankzij de goede bereikbaarheid vinden bewoners ook hun weg buiten de gemeente. Rust en ruimte zijn de kernkwaliteiten van Borger-Odoorn. De woningen zijn overwegend grondgebonden, groot en karakteristiek. De energetische kwaliteit blijft in verhouding wel achter, wat lokaal tot energie-armoede kan leiden. Ook is de huidige woningvoorraad niet berekend op de vergrijzing die in de komende jaren verwacht wordt. Anders dan eerder voorspeld wordt krimp tot 2030 niet verwacht. Leefbaarheid en tevredenheid over de woonomgeving zijn overal voldoende, maar aan de zandkant wel hoger. Zorg en welzijn wordt een steeds belangrijker thema. Op duurzaamheidsgebied is vooral de afhankelijkheid van aardgas opvallend. Wel wordt er al veel duurzame energie opgewekt. De auto wordt relatief veel gebruikt. Klimaatadaptatie en luchtkwaliteit spelen een kleine rol.

Steeds meer mensen gaan bewust landelijk wonen. Dat kan bij uitstek in Borger-Odoorn, met goed bereikbare, levendige en aantrekkelijke dorpskernen. Het landschap vertelt hier echt een verhaal en trekt naast bewoners ook recreanten en toeristen. Zij zien karakteristieke en moderne woningen voor alle doelgroepen. Daar horen ook levensloopbestendige bijzondere woonvormen bij. Borger-Odoorn is een stabiele en toekomstbestendige gemeente. In deze tijden van grote vraag betekent dat extra nieuwbouw en groei van het aantal huishoudens, tot wel 500 in de periode tot 2030. Dat stimuleert de doorstroming op de woningmarkt, zodat ook jonge starters hier kunnen slagen. Dorps wonen schept een band en betekent ook omzien naar elkaar: naoberschap. Hier wonen diverse maar ook hechte gemeenschappen. Bewoners en corporaties trekken samen op bij het verduurzamen van de woningvoorraad. Woningen worden energiezuiniger en gaan stapsgewijs van het gas af. Het aandeel duurzame energie blijft groeien. Mensen laten de auto vaker staan en dragen zo bij aan een schonere leefomgeving met meer woonkwaliteit.

Borger-Odoorn wil groeien. En daar is ook ruimte voor. Ruimte in realistische scenario's, die rekening houden met de werkelijke druk op de woningmarkt en de impuls die het noorden krijgt om daar antwoord op te geven. En ruimte in de gemeente. Meer dan 500 woningen passen er binnen de verschillende dorpskernen nog bij. Borger is en blijft de sterke voorzieningenkern, maar ook in de kleinere kernen is ruimte voor toevoeging. De nieuwbouw onderscheidt zich door een hoge mate van flexibiliteit en kwaliteit. Betaalbaar, bijzonder en levensloopbestendig bouwen heeft de hoogste prioriteit. De woongebieden krijgen meer variatie en diversiteit. De bestaande woningvoorraad wordt energiezuiniger dankzij inzet van bewoners, gemeente en corporaties. Door betere woningisolatie worden energierekening en CO_2-uitstoot lager en het wooncomfort hoger. Hiervoor kunnen ook middelen uit het Volkshuisvestingsfonds worden ingezet. Borger-Odoorn is terughoudend met het inzetten van instrumenten die groei afremmen, maar zorgt juist voor voldoende aanbod en stimuleert gericht de kwetsbare groepen die dat nodig hebben.

In de Woonvisie 2016+ ging het veel over krimp en ruimtelijke kwaliteit. Die stond onder druk in gebieden met moeilijk verhuur- en verkoopbare woningen. Met het sterk aantrekken van de landelijke woningmarkt is ook de situatie in Borger-Odoorn veranderd. De vraag naar woningen is groot.

Het aandeel eengezinswoningen is met ruim 90% hoog. Ook is de voorraad relatief groot én oud. Bijna driekwart bestaat uit koopwoningen. Borger-Odoorn is geliefd vanwege zijn rust en ruimte. Anno 2022 zijn er geen zorgen over leegstand. De woningkwaliteit is overwegend goed. De energetische kwaliteit van de woningen blijft achter, met nog relatief veel F- en G-labels. Ook het aardgasverbruik is hoger dan gemiddeld. Vergeleken met het landelijk gemiddelde zijn woningen in Borger-Odoorn relatief betaalbaar. Wel dreigt energie-armoede in een aantal kernen. Bestaande bouw moet worden verduurzaamd en/of worden verbeterd, daar waar nodig. Middelen uit het Volkshuisvestingsfonds kunnen hiervoor ingezet worden, zoals nu in 2e Exloërmond met Woonservice.

In 2e Exloërmond, Valthermond en vooral Nieuw-Buinen bieden verdikkingen in het lint ruimte aan woonwijken met meer reuring. Door investeringen in woningen en buitenruimte zijn deze wijken aan een opmars bezig. Toevoeging door nieuwbouw vindt op maat plaats, met respect voor de bestaande structuur. Langs de linten is ruimte voor nieuwe accenten tussen het bestaande, vooral bij bestaande voorzieningen. Ook de kruisingen met dwarslinten zijn aantrekkelijk. Nieuw-Buinen heeft potentie als grootste kern, op steenworp afstand van Stadskanaal. Ook 2e Exloërmond en Valthermond zijn al langer in beeld voor verdere (centrum)ontwikkeling.

Er is vooral vraag naar betaalbare en naar toekomstbestendige koopwoningen. Tot 2030 is er ruimte voor 50 extra sociale huurwoningen: ongeveer 15 in Borger en tot 10 in Exloo, Odoorn, Nieuw-Buinen, 2e Exloërmond en Valthermond. Daarbuiten ligt de focus op vernieuwing van de bestaande sociale-huurvoorraad. In de vrije-huursector is de vraag zeer beperkt.

Het initiatief is onderdeel van een grote herstructurering in 2e Exloërmond. Woonservice is herstructureert twee deelgebieden in 2e Exloërmond. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel

is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. In het plangebied stonden woningen. De woningen zijn in de periode 2007-2009 gesloopt; er zal sprake zijn van vervangende, duurzame nieuwbouw. Hiermee wordt het lint weer sluitend gemaakt. De plannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met bewoners-klankbordgroepen en de gemeente.

Het initiatief is zowel kwalitatief als kwantitatief in lijn met de Woonvisie. Voorliggend project voorziet in in nieuwbouw op een locatie waar in de periode 2007-2009 woningen zijn gesloopt. De woningen worden gevarieerd gebouwd en er worden zowel koop- als (sociale) huurwoningen gebouwd. Er zullen dertien huurwoningen en zeven koopwoningen worden gebouwd. De insteek voor de huurwoningen is 100% sociale huur, een mix van levensloopbestendige woningen en gezinswoningen. Hier wordt enkel van afgeweken indien dit bouwkostentechnisch noodzakelijk is en enkel in overleg met de gemeente.

3.4.3 Gezonde leefomgeving

De gemeente Borger heeft in april 2019 het visiedocument 'Gezonde leefstijl als basis' vastgesteld. In dit visiedocument geeft de gemeente aan preventief in tezetten op het aanpakken van gezondheidsverschillen en heeft gezonde leefstijl als speerpunt benoemd. In het visiedocument wordt benadrukt dat ongezond gedrag niet alleen het gevolg is van individueel gedrag, maar ook de omgeving waarin iemand leeft, werkt en woont heeft invloed. Voor het bevorderen van de gezondheid is het daarom belangrijk aandacht te besteden aan zowel het individuele gedrag van mensen als aan hun leef-, werk- en woonomgeving. Dit mondt onder andere uit in het stimuleren dat de sociale en fysieke leefomgeving zo is ingericht dat de gezonde keuze de gemakkelijkste keuze is. De kernpunten voor een gezonde leefomgeving zijn wat betreft de woonomgeving:

- Kinderen groeien op in een rookvrije omgeving;
- De leefomgeving draagt bij aan een gezond gewicht;
- Voor iedereen zijn er - dichtbij en toegankelijk - aantrekkelijke plekken;
- Wonen en druk verkeer zijn gescheiden;
- Functies (wonen, werken, voorzieningen) zijn goed gemengd;
- Overlastgevende bedrijven staan op afstand.

Bij nieuwe ontwikkelingen heeft de gemeente aandacht voor een gezonde leefomgeving, zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering.

In het voorgestelde (bouw)plan kan rekening worden gehouden met de bovenbeschreven kernpunten, zoals het hebben van aantrekkelijke (groene) plekken, scheiding van wonen en druk verkeer en het scheiden van wonen en overlastgevende bedrijven. Daarmee kan het voldoen aan het visiedocument.

3.4.4 Beeldkwaliteitsplan

Voor de herontwikkeling van deelgebied Midden, waarvan deze nieuwbouwontwikkeling onderdeel is, is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen als Bijlage 3. Deze zal tezijnertijd worden opgenomen in het welstandbeleid van de gemeente. In dit beeldkwaliteitsplan worden de huidige kwaliteiten en plannen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van deelgebied Midden te 2e Exloërmond uiteengezet. Bouwplannen zullen hieraan getoetst worden.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader

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 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.

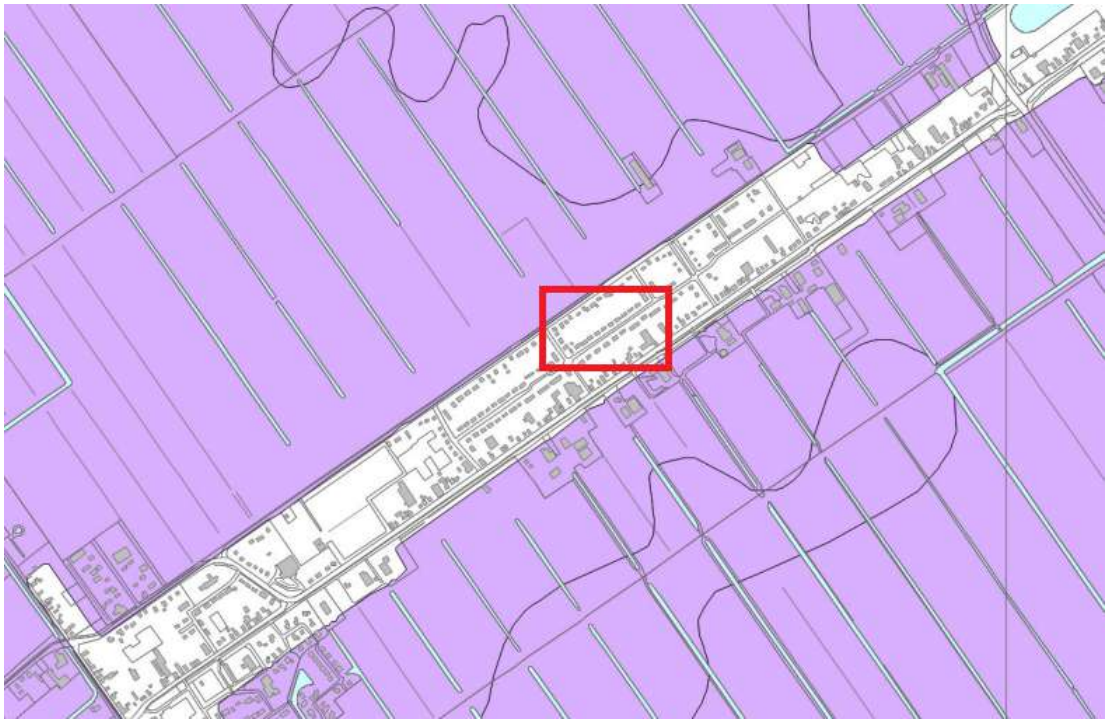
De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ).

Daarnaast moet ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, moet op grond van voorgaande dan ook worden aangegeven op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden rekening wordt gehouden.

Archeologie

De gemeente beschikt over een archeologische beleidsadvieskaart die in 2011 is vastgesteld en in 2014 is gewijzigd. Het plangebied kent op grond van de beleidsadvieskaart verschillende archeologische (verwachtings)waarden. Hieronde zijn uitsnedes van de beleidsadvieskaart weergegeven. De archeologische (verwachtings)waarden zijn op de verbeelding en in de regels van dit bestemmingsplan vertaald als archeologische dubbelbestemmingen.

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe' geen dubbelbestemming archeologie. Op grond van de archeologische beleidsadvieskaart is het aangeduid als 'bebouwing', waarvoor geldt dat de grond is vrijgegeven een geen archeologisch onderzoek nodig is (maar wel een meldingsplicht geldt).



Figuur 4.1: Archeologische beleidsadvieskaart (bron: gemeente Borger-Odoorn)

Cultuurhistorie

Op dit moment is het beleidsprogramma (nota) Cultuurhistorie in voorbereiding. Deze nota kent een aantal stappen tot het formuleren van beleid. Allereerst is de aanwezige cultuurhistorische waardenkaart uit 2014 gebruikt voor de inventarisatie van waarden, gecombineerd met de meest recente inzichten over de aanwezige cultuurhistorische waarden. Dit kaartmateriaal wordt voorgelegd aan stakeholders (waaronder ook de inwoners), waarbij de vraag wordt gesteld wat waardevol wordt geacht. Op basis van deze input wordt duidelijk hoe men om wil gaan met cultuurhistorie. Dit krijgt vervolgens concreet vorm in een beleidsprogramma. Voor het voorliggende plan is de inventarisatiekaart uit 2014 als informeel toetsingskader en de nota Cultuurhistorisch Kompas van de provincie gebruikt. Op de gemeentelijke kaart staan ook de karakteristieke panden weergegeven.

Voor de specifieke gebieden zoals beschreven in voorgaande hoofdstukken is op de verbeelding een dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' opgenomen. In deze gebieden ligt het accent op het behoud, herstel en de versterking van de aanwezige landschappelijke, aardkundige en cultuurhistorische waarden in onderlinge samenhang.

De provinciale opgave voor dit cultuurhistorisch deelgebied is als volgt geformuleerd: ‘de bestaande en nieuwe functies moeten zich voegen in de ordening en samenhang van het ontginningsstelsel als ruimtelijke en cultuurhistorische drager van het gebied of daar een bijdrage aan kunnen leveren’ (Cultuurhistorisch Kompas Drenthe, p. 182).

Dit bestaat uit twee onderdelen:

- Het zichtbaar houden van de ordening en samenhang tussen de ontginningsassen, die tot uitdrukking komt in enkele en dubbele lintdorpen en bebouwde en onbebouwde ontginningsassen (Cultuurhistorisch Kompas Drenthe p. 101);
- Het herkenbaar houden van de ordening en samenhang binnen een lintdorp.

Aansluitend bij het provinciaal belang wordt er in de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart het betreffende lint aangewezen als hoog gewaardeerde stedenbouw.

Het herkenbaar houden van de ordening en samenhang binnen een lintdorp.

Het plangebied is een integraal onderdeel van de herkenbaarheid van de ontginningsassen binnen dit gebied. Vanuit cultuurhistorisch belang is het wenselijk dat de rechte lijn van de Middenlaan herkenbaar blijft. Binnen deze structuur wordt op een aantal plekken het openbaar profiel verbreedt en extra groen gecreëerd. Dit versterkt de sociale structuur van deze straat, zonder afbreuk te doen aan de cultuurhistorische waarde.
Het initiatief tast derhalve de bovenbeschreven waarden niet aan, zie hiervoor de motivering bij de Provinciale Omgevinsvisie in paragraaf 3.2.1 en het schetsontwerp in paragraaf 2.3. De dubbelbestemming blijft gehandhaafd.

De karakteristieke panden worden eveneens aangeduid op de verbeelding, Voor de karakteristieke panden geldt dat de bestaande karakteristieke hoofdvorm in stand moet worden gehouden. Ook mogen deze panden niet zo maar worden gesloopt. De rijksmonumenten en provinciale monumenten zijn ook aangeduid. Deze monumenten worden vanuit de rijks- en provinciale wetgeving beschermd. Er is in het plangebied geen sprake van karakteristieke panden.

Conclusie
Het initiatief is uitvoerbaar wat betreft het aspect archeologie en cultuurhistorie.

4.2 Ecologie

Toetsingskader
Wet natuurbescherming
Onderdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:
- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (artikel 3.1-3.4 Wnb);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikel 3.5-3.9 Wnb);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (artikel 3.10-3.11 Wnb).

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

Ook de bescherming van specifieke natuurgebieden is in de Wnb geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. 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.

Natuurnetwerk Nederland
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN.

Onderzoek
Om de uitvoerbaarheid van het plan vast te stellen is een literatuurstudie (Bijlage 4) uitgevoerd om na te gaan welke beschermde soorten potentieel aanwezig zijn in of in de omgeving van het plangebied. Omdat het een relatief kleine ontwikkeling betreft is geen aanvullend veldbezoek uitgevoerd.
In het plangebied zijn verblijfplaatsen en essentiële leefgebieden van grondgebonden zoogdieren,

vleermuizen en vogels uitgesloten. Er is geen nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag voor Wnb beschermde soorten nodig. Wel zijn er maatregelen nodig om negatieve effecten voor wettelijk beschermde verblijfplaatsen uit te sluiten.

Deze maatregelen bestaan onder andere uit:

- Een controle op algemene broedvogels, amfibieën en zoogdieren voor de start van de werkzaamheden.
- Eén vaste werkrichting hanteren bij het bouwrijp maken van het plangebied.
- Werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitvoeren. Eventuele verlichting zo afstellen dat alleen het werkgebied aangelicht wordt. De omgeving van het plangebied en de bomenrij langs de Middenlaan niet extra aanlichten tijdens de werkzaamheden en in de eindsituatie.

Deze werkzaamheden moeten verder uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol. Hierin wordt duidelijk en overzichtelijk samengevat welke maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten voor beschermde soorten uit te sluiten. Daarnaast moeten de werkzaamheden begeleid worden door een ecoloog. Als deze relatief eenvoudig uitvoerbare maatregelen genomen worden is overtreding van de Wet natuurbescherming uitgesloten. Een ontheffing van de Wnb is in dat geval niet nodig. Hiermee staat vast dat het nieuwe bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is.

Stikstofdepositie

Op 7 maart 2023 is de depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NOx en NH3 van het verkeer van en naar de locatie berekend met het programmapakket AERIUS. De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat 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. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebieden.

De volledige rapportage van de berekening is als Bijlage 8 aan het plan toegevoegd

Conclusie

Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg. Eveneens is een ontheffing van de Wnb niet nodig als bovengenoemde uitgangspunten uit het ecologische onderzoek in acht worden genomen.

4.3 Externe veiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. De wet- en regelgeving rond het thema externe veiligheid zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen kunnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

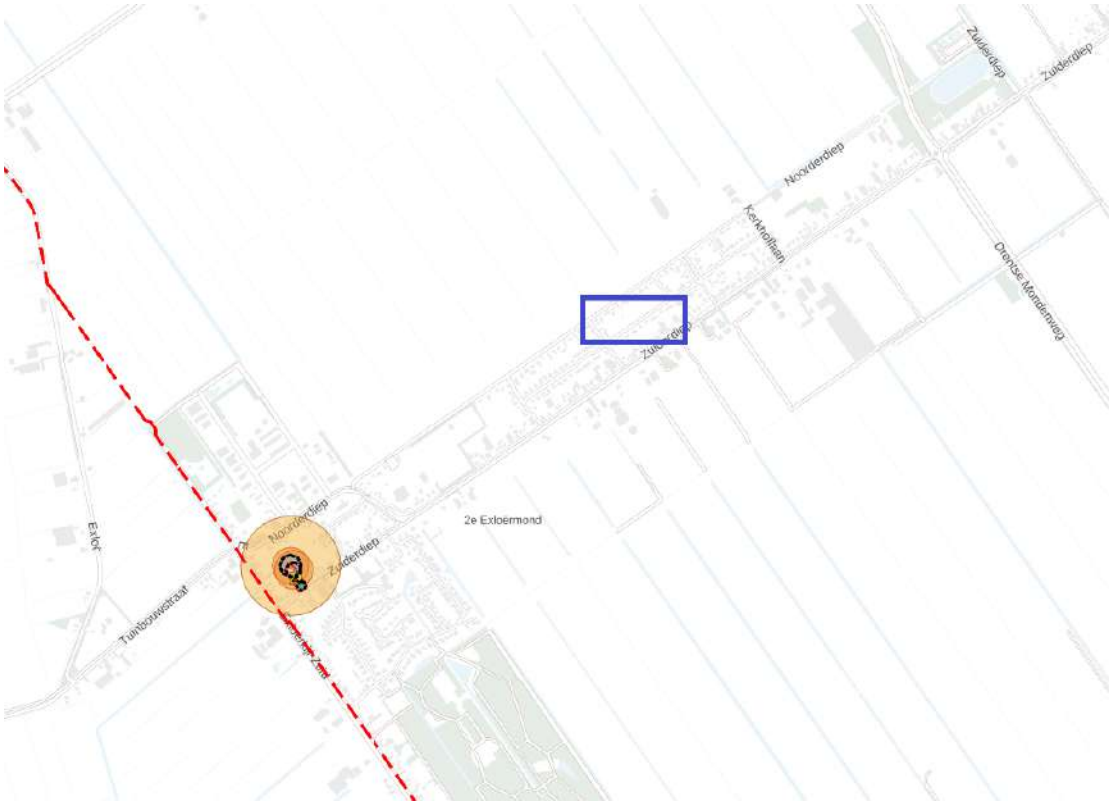
Om voldoende ruimte te scheppen tussen de risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten), moeten vaak veiligheidsafstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Onderzoek

Volgens de risicokaart (risicokaart.nl) ligt het plangebied niet in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, spoor-, water- en wegtransportroutes voor gevaarlijke stoffen of buisleidingen.

Op circa 1,2 kilometer ten westen van het plangebied ligt een lpg-station. Het plangebied ligt buiten het explosieaandachtsgebied. Op circa 1,4 kilometer ten westen van het plangebied loopt een buisleiding van Gasunie.

Alle deze risicovolle functies, transportroutes en leidingen zijn op voldoende afstand gelegen. Ook maakt het plan geen nieuwe risicobronnen en transport van gevaarlijke stoffen mogelijk. In onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart opgenomen. Het plangebied is globaal blauw omcirkeld.



Figuur 4.2: Uitsnede risicokaart, het plangebied bevindt zich globaal in het blauwe kader (bron: risicokaart.nl)

ADVIES BRANDWEER

De brandweer heeft onderstaand advies over het plan gegeven:

Bluswatervoorzieningen

In beginsel is er in voldoende mate voorzien in bluswatervulpunten t.a.v. dit initiaitef.

Waarschuwings- en alarmeringssysteem

De locatie/het plangebied valt deels binnen de dekking van het Waarschuwingsalarmeringsstelsel. Door nieuwe technieken en wijzen van alarmeren van bevolking is het in beginsel niet noodzakelijk een nieuwe WAS-paal bij te plaatsen. Ook conform de handleiding voor het WAS systeem (HAVOS) is dit niet noodzakelijk.

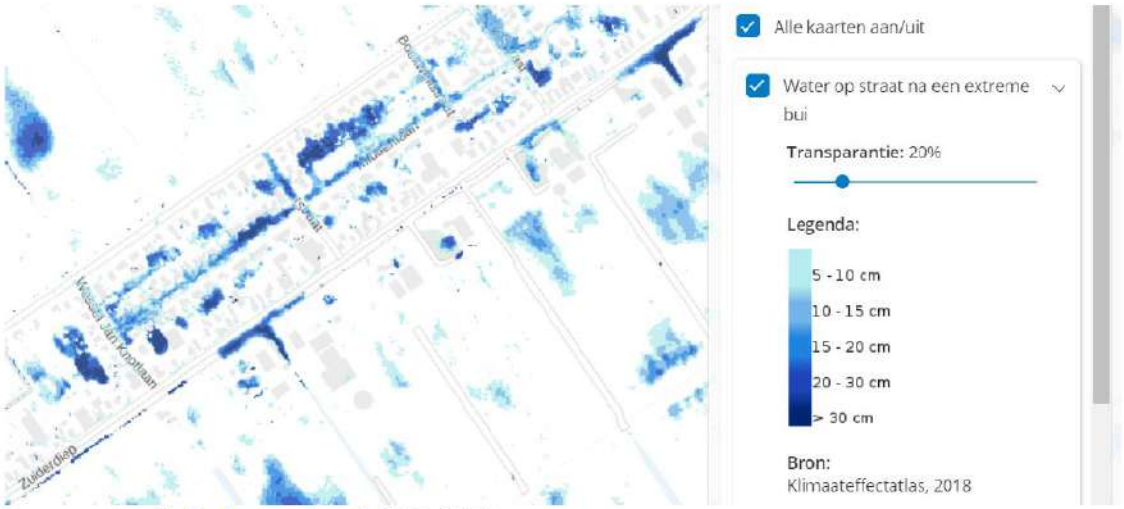
Bereikbaarheid

De Middenlaan is via twee zijden te bereiken. En zodoende ook alle woningen in dat gebied. Met de nieuw te realiseren bochten in de straat kan enige vertraging in opkomsttijd van de hulpdiensten ontstaan. Naar verwachting is dat beperkt tot enkele seconden.

Opkomsttijd
De brandweer adviseert de gemeente om Woonservice te informeren over brandveiligheidsmaatregelen. Denk hierbij aan de BIObiz factoren:

- bouwkundige voorzieningen, bijv. conform bouwregelgeving;
- installatietechnische voorzieningen, bijv. woningrookmelders en woningsprinklers;
- organisatorische voorzieningen, bijv. vluchtplan voor de bewoners;
- brandweeropkomsttijd, vrij houden van wegen / zo min mogelijk verkeersbelemmerende maatregelen zoals drempels;
- inventaris, toepassen van moeilijk brandbaar materiaal;
- zelfredzaamheid van de aanwezigen, toepassen veilige vluchtroutes.

Extreme bui op straat
Ten aanzien van een extreme bui op straat is te zien dat de Middenlaan en delen hier omheen "waterdieptes" kunnen ontstaan van om en nabij de 30 cm. Ter plaatse van op onderstaand figuur aangegeven gebied van het plan is het derhalve aanbevelingswaardig om hiermee rekening te houden. Te denken valt aan een betere waterafvoer, waterberging of ophogen maaiveld. Wellicht ook klimaatbestendiger bouwen door toepassen van innovaties.



Bron: www.atlasleefomgeving.nl 27-9-2022

Conclusie
Het initiatief is uitvoerbaar wat betreft het aspect externe veiligheid en waar nodig is rekening gehouden met de adviezen van de brandweer, zoals blijkt uit de waterparagraaf.

4.4 Geluid

Toetsingskader
Regels ten aanzien van geluidhinder zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). Het doel van de Wgh is tweeledig. Enerzijds de bescherming van het milieu en anderzijds de bescherming van de volksgezondheid. Bepalend is steeds de situering van geluidsbronnen ten opzichte van geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen en scholen. De Wgh gaat uit van zones langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Binnen dergelijke zones zijn nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen alleen toegestaan indien de geluidsbelasting op de buitengevel onder of hoogstens gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde.

De Wgh is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Volgens de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform artikel 74 lid 2 Wgh zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt hiervan uitgezonderd, evenals wegen die deel uitmaken van een woonerf.

Onderzoek

Het initiatief voorziet in het oprichten van geluidgevoelige bebouwing in de zin van de Wgh, namelijk woningen. Het plangebied ligt niet in een geluidzone van zoneplichtige wegen - dan wel is er sprake van afschermende woningen ten opzichte van de zoneplichtige wegen- en er is sprake van een 30 km/uur zone. Gelet op de aard van de weg en de geringe verkeersintensiteit - omdat slechts sprake is van bestemmingsverkeer - mag worden gesteld dat de geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woningen ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft en dat een akoestisch onderzoek niet nodig is. Bovendien zullen de nieuwe woningen worden voorzien van moderne gevels die minimaal 20 dB dempen.

Conclusie

Het initiatief is uitvoerbaar wat betreft het aspect geluid.

4.5 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

De Wet luchtkwaliteit is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling. Volgens de nieuwe regeling vormt luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een ruimtelijk project als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (nibm) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m^3 NO_2 of PM_{10}) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Toetsing

CROW heeft voor verschillende variabelen kencijfers. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt gekeken naar de CROW publicatie 381 - Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen, december 2018. De stedelijkheidsgraad van gemeente Borger-Odoorn is niet-stedelijk. Het plangebied is gelegen in de rest bebouwde kom. In totaal worden drie twee-onder-een-kap koopwoningen gebouwd (in totaal zes), één vrijstaande koopwoning en dertien sociale huurwoningen. Van de categorie sociale huurwoning wordt enkel van afgeweken naar middenhuur indien dit bouwkostentechnisch noodzakelijk is en enkel in overleg met de gemeente. Voor de berekening wordt uitgegaan van middenhuur (aldus vrije sector).

Voor de verkeersgeneratie van een twee-onder-een-kap koopwoning is een kengetal van maximaal 8,2 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor zes twee-onder-een-kap koopwoningen komt dit neer op gemiddeld 49,2 verkeersbewegingen.

Voor de verkeersgeneratie van een vrijstaande koopwoning is een kengetal van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor één vrijstaande koopwoning komt dit neer op gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen.

Voor de verkeersgeneratie van een huurhuis vrije sector is een kengetal van maximaal 7,8 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor dertien huurwoningen komt dit neer op gemiddeld 101,4 verkeersbewegingen.

De verkeersgeneratie bestaat uit (gemiddeld) 159,2 verkeersbewegingen.

Onderzoek nibm-tool

Voor kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de nibm-tool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool kan de toename van de stoffen NO_2 en PM_{10} worden bepaald.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	159
	Aandeel vrachtverkeer	2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,12**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,03**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Tabel 4.1: nibm-tool (bron: InfoMil)

Uit de berekeningen met de nibm-tool blijkt dat het plan de grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m^3 NO_2 of PM_{10}) niet overschrijdt. Het project kan derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege de toename van het verkeer is niet noodzakelijk.

Onderzoek achtergrondniveau

Hoewel geconstateerd is dat het project een zogenaamd nibm-project betreft, dient ook te worden bezien of de luchtkwaliteit in het plangebied niet zodanig is dat de normen voor een goed woonklimaat worden overschreden.

Daartoe is gebruik gemaakt van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland 2020, welke in maart 2020 zijn gepubliceerd. Het RIVM produceert deze kaarten jaarlijks. De kaarten geven een beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren. Per kilo-metervak worden de concentraties voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen weergegeven waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten op deze website hebben een juridisch-formele status.

De meest relevante luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen betreffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2.5}$ en PM_{10}). De grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2.5}$ en PM_{10}) uit de wet zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Luchtconcentratie		**Norm**
NO_2	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m^3
$PM_{2.5}$	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m^3
PM_{10}	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m^3

Tabel 4.2: Grenswaarden luchtkwaliteitseisen

Uit de Grootschalige Concentratiekaarten blijkt dat de achtergrondniveaus ter plaatse ruim onder de wettelijke normen blijven.

Conclusie

Het project kan worden beschouwd als een nibm-project. Daarnaast is de luchtkwaliteit in en rond het besluitgebied zodanig dat de normen voor een goed woonklimaat worden gewaarborgd. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

4.6 Milieuzonering

Toetsingskader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds verstaan. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Als uitgangspunt voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt veelal de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke indicatieve richtafstand. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het plan mogelijk is.

Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. Er kan, afhankelijk van het omgevingstype, worden afgeweken van deze richtafstanden.

In de genoemde VNG-publicatie worden twee omgevingstypen onderscheiden. Bij het omgevingstype 'rustige woonwijk of rustig buitengebied' wordt functiescheiding nagestreefd. Hiertoe worden minimale richtafstanden gehanteerd, waarbij een bepaalde bij een bedrijf of voorziening behorende milieucategorie een zoneringsafstand ten opzichte van hindergevoelige functies inhoudt. Bij het omgevingstype ‘gemengd gebied’ is sprake van functiemenging. In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn in dergelijke levendige gebieden milieubelastende activiteiten op kortere afstand van woningen mogelijk.

Hiertoe mogen de aangegeven minimale richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (milieucategorie 1 wordt 0, 2 wordt 1, 3.1 wordt 2 et cetera).

Onderzoek

Het plan voorziet in de realisatie van woningen. Een woning leidt van zichzelf niet tot milieuhinder voor omliggende functies, maar zijn andersom als woonfunctie wel gevoelig voor milieuhinder van omliggende bedrijven. Nieuwe woningen kunnen wel een beperkende invloed hebben op de bestaande bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden voor bedrijven.

De geldende bestemmingsplannen in het plangebied en omgeving vormen het juridisch-planologisch kader

van functies, bebouwing en werkzaamheden die zijn toegelaten. Op basis van deze plannen kan in planologisch-juridische zin ook worden nagegaan welke milieuhinderlijke bedrijvigheid is toegelaten.

Vanwege het woningbouwplan dient hinder van bedrijven en voorzieningen rondom het plangebied te worden bestudeerd. Hiervoor wordt uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de VNG-publicatie 'Bedrijven- en milieuzonering' gehanteerd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse functies aanwezig. De directe omgeving bestaat voornamelijk uit woningen, enkele maatschappelijke bestemmingen, enkele bedrijfsbestemmingen en het buitengebied.

Functie	**Categorie**	**Grootste afstand categorie o.b.v. VNG-uitgave**	**Daadwerkelijke afstand t.o.v. plangebied (circa)**
Bedrijf categorie 1/2	2	30 m	48 m
Detailhandel	1	10 m	48 m
Sport	3.1	50 m	500 m
Kerk	2	30 m	320 m
Agrarische akkerbouw	2	30 m	140 m

Alle functies voldoen aan de grootste afstand op basis van de VNG.

Conclusie
Het initiatief is uitvoerbaar wat betreft het aspect milieuzonering.

4.7 Bodem

Toetsingskader
Het Besluit Bodemkwaliteit streeft naar duurzaam bodembeheer waarbij een balans gezocht wordt tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu enerzijds en het gebruiken van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen anderzijds. Het Besluit bevat regels voor kwaliteitsborging (Kwalibo), bouwstoffen, grond en baggerspecie. Bij het mogelijk maken van ruimtelijke initiatieven moet de vraag worden gesteld of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Het uitgangspunt hierbij is dat aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Onderzoek
Woningen zijn gebouwen waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen (langer dan twee uur per dag) verblijven. De milieuhygiënische bodemkwaliteit moet dan ook geschikt zijn voor de gewenste functie. Voor het initaitief is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, die is opgenomen in Bijlage 2. Navolgend worden de uitkomsten van het onderzoek besproken.

Zintuiglijk
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van boring 41, 42 en 43 zijn in de grond sporen met baksteen aangetroffen. Conform NEN 5707/NEN 5725 worden deze niet als asbestverdacht beschouwd (zie paragraaf 3.3.2). Verder zijn geen bijmengingen aangetoond die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Analyseresultaten

- Ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat zijn lichte verhogingen aan lood, koper, kwik, PAK en/of PCB's aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Ter plaatse van de Middenlaan zijn lichte verhogingen aan koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Ten aanzien van PFAS zijn ter plaatse van alle locaties geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de landelijke achtergrondwaarden.
- In het grondwater ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat hoogstens lichte verhogingen aan nikkel en barium zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.
- Ter plaatse van de Middenlaan is ter plaatse van peilbuis 23 een matig verhoogd gehalte aan cadmium en barium aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Daarnaast wordt de interventiewaarde van zink overschreden.
- Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat barium en koper licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. De interventiewaarde van zink wordt opnieuw overschreden.
- Uit de resultaten van de afperking blijkt dat ter plaatse van peilbuis 23-2 de streefwaarde van zink wordt overschreden. Ter plaatse van peilbuis 23-1 en 23-3 is zink niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.
- De sterke verontreiniging met zink in het grondwater wordt geraamd op circa 40,5 m^3 (27 m2 x 1,5 m^1).

Conclusie en aanbevelingen
De vooraf gestelde hypothese dat de locatie als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van het voorkomen op bodemverontreiniging is bevestigd.

Plaatselijk wordt in het grondwater de interventiewaarde van zink overschreden. De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt voor 1987. De omvang van de sterke verontreiniging is kleiner dan 100 m^3 grondwater, waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vooralsnog is er geen belemmering voor de sloop en nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen gevaar bestaat voor de volksgezondheid en het milieu. De locatie is geschikt voor de functie 'wonen met tuin'. Wel gelden voor de onderzoekslocatie (plaatselijk) gebruiksbeperkingen met betrekking tot de sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Bij bronnering en/of onttrekking van grondwater dient van tevoren contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (gemeente Borger-Odoorn).

Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Conclusie
Vooralsnog is er geen belemmering voor de sloop en nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen gevaar bestaat voor de volksgezondheid en het milieu. De locatie is geschikt voor de functie 'wonen met tuin'. Wel gelden voor de onderzoekslocatie (plaatselijk) gebruiksbeperkingen met betrekking tot de sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Bij bronnering en/of onttrekking van grondwater dient van tevoren contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (gemeente Borger-Odoorn).

4.8 Hoogspanningsleidingen

Toetsingskader

Op grond van het voorzorgbeginsel heeft het voormalige Ministerie van VROM in oktober 2005 aan overheden en netbeheerders advies omtrent hoogspanningslijnen uitgebracht. Geadviseerd wordt, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven/worden blootgesteld in een gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microTesla (µT).

Voor langdurige blootstellingen wordt uitgegaan van kinderen die wonen of verblijven in scholen, crèches of kinderopvangplaatsen die gelegen zijn in magneetveldzones. Als gevoelige bestemmingen hiervoor worden woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen aangemerkt. Locaties waar zich wel kinderen kunnen bevinden, maar waar de verblijftijd vergeleken met wonen als kort kan worden bestempeld, worden niet aangemerkt als gevoelige bestemming, zoals recreatievoorzieningen.

De magneetveldzone is de strook grond die zich aan beide zijden langs de hoogspanningslijn uitstrekt en waarbinnen het magneetveld gemiddeld over een jaar hoger dan 0,4 µT is of in de toekomst kan worden.

Hiermee moet bij vaststelling van bestemmingsplannen en wijzigingen in bestaande plannen rekening worden gehouden.

Onderzoek

Er lopen geen hoogspanningsleidingen in of nabij het plangebied.

Conclusie

Het initiatief is uitvoerbaar wat betreft het aspect hoogspanningsleidingen.

4.9 Laagvliegroutes

Toetsingskader

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn algemene regels opgenomen ten aanzien van militaire objecten en civiele inrichtingen voor activiteiten met explosieven. Hierin zijn beperkingen opgenomen in verband met militaire laagvliegroutes jacht- en transportvliegtuigen. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een laagvliegroute voor jacht- en transportvliegtuigen worden geen bestemmingen opgenomen die het oprichten van bouwwerken met een hoogte van meer dan 40 meter te meten vanaf het maaiveld mogelijk maken.

Onderzoek

In het huidige bestemmingsplan is een regeling opgenomen en de laagvliegroute is op de verbeelding aangeduid als 'vrijwaringszone - laagvliegroute'. Er loopt echter geen laagvliegroute over het onderhavige plangebied.

Conclusie

Een laagvliegroute vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid het bestemmingsplan.

4.10 Water

Toetsingskader

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht de watertoets uit te voeren. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Onderzoek

Via de digitale watertoets is het waterschap op 1 augustus 2022 op de hoogte gesteld van dit plan. Vervolgens is een aantal keren per mail overlegd over de opzet van de watertoets van dit gebied en de totale herstructuering zoals die in het gebied gaat plaatsvinden. Daarmee is de watertoets gedateerd geraakt.

Compensatie
In het verleden waren ter plaatse 24 woningen aanwezig. Hiervoor komen er 20 terug. Daarmee neemt het verhard oppervlak niet toe ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Zie hiervoor de bijlage 7 Watertoets buffering

Hemelwater en afvoer
Hemelwater kan alleen een afvoerrichting krijgen richting het Noorderdiep, omdat het plangebied binnen het peilgebied ligt dat richting het noorden zijn afvoerrichting heeft. Aan de noordzijde van het Noorderdiep liggen echter landbouwgronden die al gevoelig zijn voor wateroverlast (natte gronden). De wijze waarop het afkoppelen, vasthouden, bergen en afvoeren van het hemelwater zal plaatsvinden dient nader te worden uitgewerkt en met deze situatie rekening te houden. Daarvoor kunnen de beperkt aanwezige groenstructuur langs de Middenlaan wellicht nog ingezet worden on vertraagde afvoer in het plan op te nemen.
In het plangebied is een gemengd stelsel aanwezig. In overleg met het waterschap zal gemeente en Woonservice bezien op welke wijze hemelwaterafvoer kan plaatsvinden. De overlegresultaten met bijbehorende inspanningsverplichting zal worden opgenomen in de betreffende overeenkomst tussen gemeente en Woonservice, zie ook Hoofdstuk 7.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie
Over het algemeen kan gesteld worden dat deze inbreiding in het lint van 2e Exloermond geen rekening heeft gehouden met de uitgangspunten van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), waarbij thema's hittestress, droogte, wateroverlast en veiligheid onderdeel zouden moeten zijn van ieder ruimtelijk plan. De gemeente organiseert hieromtrent een bijeenkomst voor de totale gebiedsontwikkeling ter kennisdeling en om gezamenlijk te onderzoeken wat er in de herstructurering aan klimaatadaptief meegenomen kan worden. In het kader van dit plan zijn nog geen klimaatadaptieve eisen/voorschriften in de planaanpak meegenomen. Het is echter wel de bedoeling te bezien wat er mogelijk is binnen de plankaders. Dit ter voorkoming dat het rioleringssysteem van de gemeente onnodig wordt belast en overlastsituaties zoveel mogelijk te voorkomen. Woonservice zal hierbij betrokken zijn.

Waterkwantiteit en kwaliteit
Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits: ''vasthouden, bergen, afvoeren''.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits: ''schoonhouden, scheiden, zuiveren''.

Veenoxidatie
In het beheergebied van het waterschap worden aandachtsgebieden voor veenoxidatie onderscheiden, waar direct onder de bouwvoor of tot in het maaiveld nog dikkere veenlagen aanwezig zijn. Veen en moerige gronden, in contact met zuurstof, oxideren en daarmee tot bodemdaling leiden. Het waterschap hanteert een stand-still beginsel bij aandachtsgebieden met veenoxidatie. Dit houdt in dat niet zondermeer waterpeilen worden verlaagd om aan de drooglegginsnorm te blijven voldoen. Bij het verlagen van waterpeilen zal nog aanwezig veen wederom in aanraking komen met zuurstof en opnieuw tot oxidatie en hernieuwde bodemdaling leiden. Het waterschap streeft duurzame maatregelen na, die deze vicieuze cirkel kan doorbreken en in de toekomst niet zal leiden tot extra maatregelen in het watersysteem.

Het plangebied valt niet onder de aandachtsgebieden voorveenoxidatie, maar aanwezig restveen direct

onder het maaiveld kan invloed hebben op de functie wonen en nog tot beperkte bodemdaling leiden, al naar gelang er nog veenresten aanwezig zijn.

Conclusie

Initiatiefnemer Woonservice heeft overleg gepleegd met het waterschap. Afgesproken is dat Woonservice op een dusdanige manier invulling geven aan het wateraspect waarmee alle partijen tevreden zijn (behalen van alle doelen is het streven of het gezamenlijk overeenkomen van een maximaal haalbaar resultaat op deze locatie als zijnde een inspanningsverplichting). Hierover zal nog nader overleg gepleegd worden zoals hierboven is weergegeven.

4.11 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

Voor een ruimtelijk initiatief geldt dat de verkeerseffecten die optreden als gevolg van een voornemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden onderbouwd. De nadruk ligt daarbij op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid), de verkeersveiligheid en de verkeershinder (leefbaarheid).

Onderzoek

Bij de beoordeling of voldoende parkeergelegenheid bestaat hoeft alleen rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het realiseren van het bouwplan. Voor de berekening van de parkeerbehoefte wordt gekeken naar de CROW publicatie 381 - Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen, december 2018.

De stedelijkheidsgraad van gemeente Borger-Odoorn is niet-stedelijk. Het plangebied is gelegen in de rest bebouwde kom. In totaal worden drie twee-onder-een-kap koopwoningen gebouwd (in totaal zes), één vrijstaande koopwoning en dertien sociale huurwoningen. Van de categorie sociale huurwoning wordt enkel van afgeweken naar middenhuur indien dit bouwkostentechnisch noodzakelijk is en enkel in overleg met de gemeente. Voor de berekening wordt uitgegaan van middenhuur (aldus vrije sector).

Parkeerbehoefte

Voor de parkeerbehoefte van een twee-onder-een-kap koopwoning is een kengetal van maximaal 2,6 opgenomen. Voor zes twee-onder-een-kap koopwoningen komt dit neer op 15,6 parkeerplaatsen.

Voor de parkeerbehoefte van een vrijstaande koopwoning is een kengetal van maximaal 2,7 opgenomen. Voor één vrijstaande koopwoning komt dit neer op 2,7 parkeerplaatsen.

Voor de parkeerbehoefte van een huurhuis vrije sector is een kengetal van maximaal 2,4 opgenomen. Voor dertien huurwoningen komt dit neer op 31,2 parkeerplaatsen. In totaal zal er behoefte zijn aan 49,5 parkeerplaatsen.

Er zal bij iedere woning standaard twee plekken op eigen terrein worden gereserveerd, en een parkeerkoffer voor de enkele tussenwoning zonder oprit in openbaar gebied. De overige parkeerbehoefte wordt opgelost in het openbaar gebied.

Op basis van de schets in paragraaf 2.3.2 kan worden geconcludeerd dat aan deze parkeerbehoefte kan worden voldaan, zowel per woningtype als in de openbare ruimte.

Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie van een twee-onder-een-kap koopwoning is een kengetal van maximaal 8,2 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor zes twee-onder-een-kap koopwoningen komt dit neer op gemiddeld 49,2 verkeersbewegingen.

Voor de verkeersgeneratie van een vrijstaande koopwoning is een kengetal van maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor één vrijstaande koopwoning komt dit neer op gemiddeld 8,6 verkeersbewegingen.

Voor de verkeersgeneratie van een huurhuis vrije sector is een kengetal van maximaal 7,8

verkeersbewegingen per etmaal opgenomen. Voor dertien huurwoningen komt dit neer op gemiddeld 101,4 verkeersbewegingen.
De verkeersgeneratie bestaat uit (gemiddeld) 159,2 verkeersbewegingen.

De weg waarop het plangebied is ontsloten, de Middenlaan, heeft voldoende capaciteit om deze generatie aan te kunnen.

Momenteel liggen er in de Middenlaan een aantal verkeersdrempels, die door omwonenden als hinderlijk worden ervaren. De functie van deze drempels wordt overgenomen door de nieuwe, verkeersremmende slingers in de weg.

Conclusie
Het planvoornemen leidt kortom niet tot een verslechtering van de verkeerssituatie in het plangebied en de parkeerbehoefte wordt opgelost op eigen erf. Wat betreft verkeerseffecten wordt het planvoornemen dan ook uitvoerbaar geacht.

4.12 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader
In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een vorm van m.e.r.-verplichting geldt. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie situaties. Ten eerste zijn activiteiten benoemd waarvoor het maken van een milieueffectrapportage verplicht is en waarvoor altijd een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht). In bijlage C van het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welk type activiteiten een m.e.r.-plicht geldt.

Ten tweede zijn activiteiten benoemd waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een m.e.r.-procedure wel of niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht). In bijlage D van het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welk type activiteiten een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen. Hierbij zijn per type activiteiten drempelwaarden opgenomen.

Ten derde moet voor ontwikkelingen die onder de drempelwaarden blijven zoals genoemd in bijlage D van het Besluit m.e.r, wel beoordeeld worden of de geplande activiteiten geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben (vormvrije m.e.r.-beoordeling). Voor deze motivering/toets wordt een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling geschreven. Uit de aanmeldnotitie kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig, in het andere geval moet een m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure worden gevolgd. Op basis van de aanmeldnotitie neemt het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit.

Voor activiteiten die niet zijn opgenomen in de bijlagen C en D van het Besluit m.e.r geldt geen vorm van een m.e.r. verplichting.

Onderzoek
Het plan maakt een herstructurering van bestaand bebouwd gebied mogelijk. De activiteit die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, sluit aan bij onderdeel D 11.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. 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: een oppervlakte van 200 ha of meer, 2.000 of meer woningen en bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

In onderhavig plan gaat het om de nieuwbouw van twintig woningen. Het plan is daarmee dusdanig

kleinschalig van aard en omvang dat het ruimschoots onder de drempelwaarden voor ontwikkelingen blijft, zoals die zijn opgenomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r. Uit de verrichte milieuonderzoeken, zoals verwoord in dit hoofdstuk, blijkt voorts dat het planvoornemen geen significante effecten op de omgeving heeft. Gezien de afwezigheid van die effecten is een m.e.r.-beoordeling dan ook niet nodig. Dit blijkt tevens uit de aanmeldnotitie die als Bijlage 1 aan dit bestemmingsplan is toegevoegd.

Conclusie

Voor het onderhavig plan hoeft gezien het voorgaande geen m.e.r.-(beoordelings)procedure te worden doorlopen. Het plan is op dit punt uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Algemeen

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat de regeling voor de opzet en de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is deze regeling verder uitgewerkt. Het bestemmingsplan bestaat uit:

- een verbeelding van het bestemmingsplangebied waarin alle bestemmingen van de gronden worden aangewezen;
- de regels waarin de bestemmingen worden beschreven en waarbij per bestemming het doel wordt of de doeleinden worden genoemd.

Bij het bestemmingsplan hoort een toelichting.

Ook zijn de regels van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012) toegepast. Met deze standaard worden de regels en de verbeelding zodanig opgebouwd en ingericht dat bestemmingsplannen goed met elkaar kunnen worden vergeleken.

Het bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting wordt langs elektronische weg vastgelegd. Vanaf 1 januari 2010 wordt het bestemmingsplan ook in die vorm vastgesteld, tegelijk met een analoge verbeelding van het bestemmingsplan op papier. Als de digitale en analoge verbeelding tot interpretatieverschillen leiden, is de digitale verbeelding beslissend.

5.2 Planregels

Voor wat betreft de regels is zoveel mogelijk aangesloten bij de systematiek en inhoud van het vierdorpen-plan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe'. De regels zijn opgebouwd uit een aantal hoofdstukken. Deze indeling ziet er als volgt uit:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

5.2.1 Inleidende regels

In hoofdstuk 1 is een uitleg van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen opgenomen. De standaard begripsomschrijvingen van de gemeente zijn aangevuld met die begrippen, die specifiek in dit bestemmingsplan voorkomen en waarbij sprake is van een (mogelijk) afwijkende betekenis in het algemeen spraakgebruik en/of technische begrippen.

Om de in de regels aangegeven oppervlakte, goot- en bouwhoogten en inhoud van bouwwerken te kunnen bepalen, is daarnaast aangegeven hoe deze worden gemeten.

5.2.2 Bestemmingsregels

Woongebied

De bestemming Wonen heeft betrekking op de solitaire woonbebouwing in de dorpen en de bestemming Woongebied op de meer seriematige uitbreidingen van de woonbebouwing.

BEBOUWING

De bestemming maakt onderscheid tussen hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken. Deze gebouwen zijn met name te onderscheiden in de maatvoering. Voor de hoofdgebouwen is een maximale bouw- en goothoogte en dakhelling opgenomen. De hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden

gebouwd.

BIJBEHORENDE BOUWWERKEN
Het bouwen van bijbehorende bouwwerken is afzonderlijk geregeld in de regels. Er gelden een maximale bouw- en goothoogte en een maximale totale oppervlakte voor bijbehorende bouwwerken. Ook bijbehorende bouwwerken moeten in het bouwvlak worden gebouwd.

Voor het dorp 2e Exloërmond geldt een maximale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken van 75 m^2.

MANTELZORG
Het aspect mantelzorg is niet opgenomen in de regels, omdat er voldoende mogelijkheid is om vergunningsvrij een mantelzorgwoning te realiseren. Per 1 november 2014 is in bijlage II van het Besluit omgevingsrecht een regeling opgenomen om een deel van een woning of een al dan niet vrijstaand bijbehorend bouwwerk vergunningsvrij te gebruiken als mantelzorgwoning. Daarbij is het mogelijk dat de mantelzorgwoning wordt gebruikt door de persoon die mantelzorg ontvangt of door degene die de mantelzorg verleent.

In de regels is opgenomen dat bovenop de totale toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken tijdelijk een verplaatsbare mantelzorgunit worden geplaatst van maximaal 100 m^2.

In alle gevallen moet de zorgbehoevende wel door middel van een officiële verklaring de noodzaak van een mantelzorgwoning (kunnen) aantonen. Ook is wettelijk vastgelegd dat de mantelzorgwoning na beëindiging van de mantelzorg weer wordt teruggebracht tot een ruimte die functioneel ondergeschikt is aan het hoofdgebouw, dat wil zeggen dat de eventuele slaapkamer, keuken of badkamer in de mantelzorgwoning weer ontmanteld of gesloopt moet worden. Dit ontmantelen of slopen geldt alleen voor een vrijstaand gebouw dat op een grotere afstand dan 4 m van het oorspronkelijke hoofdgebouw staat.

AAN HUIS VERBONDEN BEROEP OF BEDRIJF
Ook kan via de afwijkingsregels voor het bouwen de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken worden uitgebreid voor het uitoefenen van een aan huis verbonden beroep of bedrijf. Hieronder worden beroepen verstaan die door de bewoner van een woning worden uitgeoefend. Het betreft dienstverlenende beroepen die traditioneel onder de zogenaamde vrije beroepen vallen, zoals huisarts en architect. Onder de bedrijven worden kleinschalige bedrijfsactiviteiten verstaan overeenkomende met de categorieën 1 en 2 van de bij dit plan behorende Staat van bedrijven. De woonfunctie van de woning moet in overwegende mate gehandhaafd blijven en er mogen geen verkeersaantrekkende activiteiten ontstaan. Parkeren dient op het eigen erf te geschieden en detailhandel is slechts aanvaardbaar voor zover het in een rechtstreekse relatie staat tot het bedrijf en beroep. Alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend, dient afweging van de toetsingscriteria plaats te vinden.

Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3

Landschappelijke, aardkundige en cultuurhistorische waarden zijn in belangrijke mate bepalend voor het karakter van het landelijk gebied. Stimulering van het behoud en de ontwikkeling van landschappelijke, aardkundige en cultuurhistorische kwaliteiten leiden uiteindelijk tot een verdere verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en een betere herkenbaarheid van het gebied. Dit komt de beleefbaarheid van het gebied voor de burgers en de bezoekers ten goede. Binnen de dubbelbestemming ligt het accent op het behoud, herstel en de versterking van de aanwezige landschappelijke, aardkundige en cultuurhistorische waarden in onderlinge samenhang.

De dubbelbestemming Waarde - Landschap en cultuurhistorie 1 is gekoppeld aan de Hondsrug. Deze dubbelbestemming geldt niet in het plangebied.

Wel geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3'. De dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' is gekoppeld aan de Veenkoloniën. Dit sterk rationeel opgezette landschap met een systeem van diepen en wijken is al jarenlang een robuuste drager voor alle ontwikkelingen. Om de karakteristiek van dit landschap, de erven en de ondergrond te behouden, is de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' opgenomen.

Naast het ontginningssysteem is ook de wijdsheid en openheid van het gebied tussen de bebouwingslinten bepalend.

Er is een omgevingsvergunningstelsel (aanlegvergunningen) opgenomen voor werken en werkzaamheden.

5.2.3 Algemene regels

Onder algemene regels zijn opgenomen de anti-dubbeltelregel, de algemene gebruiksregels, de algemene aanduidingsregels, de algemene afwijkingsregels en de overige regels.

Anti-dubbeltelregel
De anti-dubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens het bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene gebruiksregels
In de algemene gebruiksregels is opgenomen welk gebruik van gronden en/of bouwwerken in ieder geval verboden is.

Algemene aanduidingsregels
De gebiedsaanduiding 'Overige zone - radiotelescoop 2' is opgenomen ter bescherming van de LOFAR-radiotelescopen. Het betreft de zogenaamde 'zone II' die geldt als 'overlegzone'. Activiteiten die electromagnetische straling veroorzaken die een storend effect kunnen hebben op de telescopen zijn binnen deze zone verboden. Via een afwijking van de gebruiksregels kan worden afgeweken van het verbod voor nieuw of gewijzigd gebruik (inclusief bouwen). Om helderheid te verkrijgen dat de nieuwe bebouwings- of gebruiksmogelijkheden niet tot verstoring leiden moet in een vroeg stadium overleg worden gepleegd met ASTRON, waarbij ook wordt bezien op welke wijze de ontwikkeling kan worden ingepast.

Algemene afwijkingsregels
In de algemene afwijkingsregels is onder andere opgenomen dat er kan worden afgeweken van de in het plan opgenomen maten en afmetingen tot 10% en voor het verschuiven van bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen met maximaal 5 meter.

Ook zijn afwijkingsregels opgenomen voor het realiseren van een bed and breakfastvoorziening in het hoofdgebouw en/of de aangebouwde bijbehorende bouwwerken van een woning of (agrarische) bedrijfswoning. Verder zijn afwijkingsregels opgenomen voor het realiseren van een recreatieappartement in een vrijstaand bijbehorend bouwwerk bij een woning of (agrarische) bedrijfswoning. De voorwaarden voor de bed and breakfast en de recreatieappartementen zijn aangepast aan de beleidsnota 'Bed and breakfast voorzieningen en recreatieappartementen (2017)', die de gemeenteraad op 6 juli 2017 heeft vastgesteld.

Overige regels
In de overige regels is een uitsluiting van het gebruik als seksinrichting en een afstemmingsregel met de Wet natuurbescherming opgenomen.

Daarnaast zijn regels voor parkeren en laden en lossen opgenomen. In verband met het schrappen van artikel 9, lid 2 van de Woningwet geldt voor bestemmingsplannen die na 29 november 2014 worden vastgesteld dat voor de parkeernormen niet langer kan worden teruggevallen op de Bouwverordening. In de overige regels is daarom nu een regeling voor het parkeren opgenomen die is geënt op de regeling zoals die in de Bouwverordening stond. In deze regeling is aangegeven dat moet worden voldaan aan de parkeerkencijfers in de CROW-publicatie 381. De gemeente gaat hierbij uit van de parkeerkencijfers "Niet-stedelijk" en de maximale cijfers die daarbij horen (in verband met de hoge mate van autoafhankelijkheid in de gemeente Borger-Odoorn). In het geval van meerdere functies in een plangebied is het maken van een parkeerbalans (conform hoofdstuk 5 van de CROW publicatie) verplicht. Hiermee wordt voorkomen dat er een overdaad, of juist te kort, aan parkeren wordt gerealiseerd.

5.2.4 Overgangs- en slotregel

De gebruikelijke regeling met betrekking tot het overgangsrecht is hierin opgenomen. In de slotregel is de naamgeving van het bestemmingsplan opgenomen.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor het plan komen ten laste van de initiatiefnemer. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is geen sprake van een plan waarvoor een exploitatieplan vereist is. Er zal een overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer getekend zijn voorafgaand aan vaststelling van dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Participatie

De gebiedsopgave van het plangebied in 2e Exloërmond is op basis van buurtparticipatie ingericht. Woonservice en de gemeente Borger-Odoorn hebben een klankbordgroep ingericht met een afvaardiging van de buurt. Met deze klankbordgroep en meerdere brede contactmomenten met de bewoners van de plangebieden is het ontwerpdocument opgesteld. De onderliggende basis van het ontwerpdocument is buurtparticipatie. Dit traject van initiatief tot afgerond ontwerpdocument kent een ruime looptijd van meerdere jaren.

Met de vastgestelde ontwerpdocumenten heeft Woonservice een uitvraag voor de nieuwbouw in de markt gezet. Ook hier kon de klankbordgroep zijn rol pakken. De klankbordgroep heeft op dat moment aangegeven dat hun inbreng min of meer afgerond was met als resultaat het ontwerpdocument. Het ontwerp is gereed, nu is het "slechts" het uitwerken van de plannen op basis van het ontwerpdocument.

Op dit moment is de participatie volgens de participatieladder overgegaan van samenwerken/coproduceren naar inspreken/informeren.

Voor de aannemersselectie is de huurdersvereniging betrokken om het huurdersbelang mee te wegen. De aannemers hebben ontwerpen gepresenteerd aan een beoordelingscommissie bestaande uit Woonservice, Gemeente & Huurdersvereniging.

Nu gaat Woonservice verder met de planuitwerking op basis van het ontwerpdocument en worden de planbewoners meegenomen in de ontwerpstappen richting uitvoering. Zo zijn er dit voorjaar informatieavonden georganiseerd voor de klankbordgroep, maar ook voor alle bewoners in de plangebieden. De uitwerking / het ontwerp van de aannemer kon men inzien/beoordelen en er was ruimte voor het bespreken van hun op- en aanmerkingen. Woonservice is nu met de verdere uitwerking bezig en gaat dit najaar opnieuw een informatieavond voor de bewoners van het plangebied houden. De buurt wordt tussendoor middels nieuwsbrieven op de hoogte gehouden.

7.2 Inspraak

Gezien het voortraject waarin uitvoerig is geparticipeerd, wordt afgezien van een fase voorontwerp.

7.3 Vooroverleg

Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijke vooroverleg (artikel 3.1.1 van het Bro) aan de provincie, het waterschap en andere vooroverleginstanties voorgelegd. De reacties zijn hieronder weergegeven en de brieven zijn als Bijlage 9 toegevoegd.

PROVINCIE
De provincie heeft aangegeven dat in het kader van de kernkwaliteit cultuurhistorie het ontwerp moet worden aangepast. Dit heeft in overleg met provincie, architect, gemeente en initiatiefnemer plaatsgevonden. Dit wordt met name in aanpassing van het beeldkwaliteitsplan zichtbaar. Daarnaast is ook in de hoofdstukken cultuurhistorie en nieuwe situatie een aantal zaken aangevuld.

WATERSCHAP
Het waterschap heeft overleg gehad met de initiatiefnemer. Hieruit vloeit voort dat voor het gehele gebied (klimaatadaptieve) eisen worden gesteld, die in een breder kader met de betrokken inwoners/aanwonenden, gemeente en initiatiefnemer middels overleg worden opgepakt.

BRANDWEER
De Brandweer Drenthe adviseert de volgende maatregelen te nemen:
- Terughoudend gebruik van snelheidsbeperkende maatregelen ivm opkomsttijd hulpdiensten, met name drempels.
- Toevoegen paragraaf Inrichting en Ontwikkeling
- Aandacht voor extreme bui

De tekstuele aanpassing is doorgevoerd en in de waterparagraaf wordt in gegaan op extreme bui omstandigheden. Met de opmerking omtrent het gebruik van drempels wordt in een later uitvoerend stadium rekening gehouden.

GGD
De GGD heeft ook haar opmerkingen gemaakt op dit initiatief. De GGD is van mening dat het sterke punten zijn dat het in afstemming met de omwonenden tot stand is gekomen, er herbouw plaatsvindt en dat er aandacht is voor duurzaamheid, levensloopbestendig bouwen en een aangename leefomgeving. Vanuit het perspectief van gezondheid ziet de GGD nog enkele aanvullingen en aandachtspunten:
Neem de kernwaarden gezonde leefomgeving voor gebouwen ook mee:
- Zorg voor een prettig en gezond binnenklimaat;
- Zorg voor tenminste één aangename zijde.

Houd bij het aanplanten van het collectief groen rekening met:
- Overlast gevende soorten;
- Bodemkwaliteit;
- Waterkwaliteit.

De eerste twee zaken betreffen de gebouwen (omgevingsvergunning). In de watertoets wordt ingegaan op de waterkwaliteit van de waterberging. Ten aanzien van het groen en de bodem kan worden aangegeven dat dit in het uitvoerende stadium wordt opgepakt.

GASUNIE
De Gasunie heeft geconcludeerd dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van de dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

ASTRON
Astron heeft ook op het bestemmingsplan een reactie gegeven. Astron heeft geen bezwaar tegen deze plannen. Het verzoek is -mochten er zonnepanelen op de nieuwe woningen worden geplaatst- dat er geen power optimizers worden toegepast.

LIBAU
Libau heeft nog een aantal opmerkingen over het beeldkwaliteitsplan gemaakt. Deze worden in het beeldkwaliteitsplan (deels) verwerkt. Dit valt buiten de procedurele scope van het bestemmingsplan.

7.4 Zienswijzen ontwerpbestemmingsplan

De kennisgeving van het ontwerpbestemmingsplan ‘2e Exloërmond, Middenlaan 61 tm 99 herstructurering’ is op 21 februari 2023 gepubliceerd in het Gemeenteblad. Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van donderdag 23 februari 2023 tot en met woensdag 5 april 2023 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft iedereen de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen. Er zijn in deze periode vier zienswijzen ontvangen. De vijfde zienswijze is buiten de termijn van terinzagelegging ingediend. Niettemin worden alle binnengekomen zienswijzen ontvankelijk verklaard. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan. Voor de inhoudelijke behandeling wordt verwezen naar de 'Reactienota zienswijzen bestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering'(Bijlage 10).

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie

Aanmeldnotitie bestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering'

D E F I N I T I E F



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Aanmeldnotitie bestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering'

D E F I N I T I E F

Inhoud

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling bestemmingsplan '2e Exloermond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering' voor gemeente Borger-Odoorn

21 november 2022
Projectnummer P001427

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Planidee en planlocatie 3

1.2 Aanleiding aanmeldnotitie 3

1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag 4

1.4 Planologische inpassing 4

1.5 Procedurele aspecten 4

1.6 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie 5

2 Beoordeling 6

3 Conclusie 13

1 Inleiding

1.1 Planidee en planlocatie

Woningbouwcorporatie Woonservice is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Voorliggende aanmeldnotitie is opgesteld voor één van deze locatie. Op herstructureringslocatie Middenlaan 61 tot en met 99, waar in de periode 2007-2009 woningen zijn gesloopt, worden opnieuw woningen gebouwd door Woonservice. Er worden in totaal 20 woningen gebouwd.



Figuur 1. Ligging plangebied (bron: Google Maps)

1.2 Aanleiding aanmeldnotitie

Het initiatief is in te delen in categorie D 11.2 van de D-lijst van het Besluit m.e.r.: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.'

De drempelwaarden van de betreffende categorie worden niet overschreden of zijn niet van toepassing (100 hectare of meer; een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen; een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld.

Het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) is in 2017 gewijzigd. Eén van de belangrijkste gevolgen van de wijziging van het Besluit m.e.r. is dat een vormvrije m.e.r.- beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een aanmeldnotitie. Dit is geregeld in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.

De voorliggende aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie over de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Woonservice is de initiatiefnemer van het project. Het bevoegd gezag is de gemeenteraad van de gemeente Borger-Odoorn.

1.4 Planologische inpassing

Het geldend planologisch-juridisch regime voor het plangebied is het vierdorpen-plan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloermond en Valthe'. Het plangebied heeft op grond van het plan de bestemming 'Woongebied' en er geldt een bouwvlak. Daarnaast gelden de dubbelbestemming 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' en de gebiedsaanduiding 'overige zone - radiotelescoop 2'. Onder andere omdat het aantal woningen toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie (onbebouwd), is het niet toegestaan om woningen toe te voegen. Derhalve wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

1.5 Procedurele aspecten

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag.
2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit – het bestemmingsplan - te worden opgenomen. Ingeval geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen, dient de openbare kennisgeving naast in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, ook in de Staatscourant te worden gepubliceerd.
5. Tenslotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning en als separate bijlage bij het bestemmingsplan.

Een m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt aangemerkt als een ‘beslissing inzake de procedure ter voorbereiding van een besluit’. Dit betekent dat op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht tegen een m.e.r.-beoordelingsbesluit geen bezwaar- of beroep mogelijk is, tenzij deze beslissing de belanghebbende, los van het voor te bereiden besluit, rechtstreeks in zijn belang treft. Omwonenden worden daarbij volgens de jurisprudentie niet als "rechtstreeks belanghebbenden" aangemerkt.

Voor alle niet rechtstreeks belanghebbenden geldt dat bezwaren over het m.e.r.-beoordelingsbesluit pas kunnen worden ingebracht in de procedure van het uiteindelijk te nemen besluit, hier dus de aanpassing(en) van het bestemmingsplan. Binnen deze procedure kan een ieder een zienswijze indienen tegen het ontwerp bestemmingsplan en kunnen belanghebbenden beroep instellen.

1.6 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie

Doel van een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'
De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

2 Beoordeling

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

1. de omvang van het project;
2. eventuele cumulatie met andere projecten;
3. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
4. de productie van afvalstoffen;
5. verontreiniging en hinder;
6. risico van ongevallen.

	Criteria	**Beschrijving van mogelijke effecten**	**Noodzaak m.e.r.-procedure**
HOOFDTHEMA 1: KENMERKEN VAN HET PROJECT			
A.	De omvang van het project.	D 11.2: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.' (100 hectare of meer; een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen; een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer). Het planvoornemen omvat de realisatie van 20 woningen. De genoemde drempelwaarden worden niet overschreden.	nee
B.	De cumulatie met andere projecten.	Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten zal optreden. In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen gepland die tot cumulerende effecten kunnen leiden.	nee
C.	Gebruik natuurlijke hulpbronnen.	Natuurlijke hulpbronnen bestaan uit bijvoorbeeld metalen, mineralen en grond. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De bebouwing wordt gerealiseerd met steenachtige materialen, beton, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.	nee
D.	De productie van afvalstoffen.	De bouwmaterialen voor de nieuwe woningen worden aangevoerd via de bestaande wegen. De vrijkomende materialen worden gescheiden afgevoerd. Bouw- en sloopafval bestaat vooral uit puin, steen, hout, metalen, kunststoffen, papier en karton. Afvalsoorten die uitermate geschikt zijn voor hergebruik. Ruim 90% van het bouw- en sloopafval kan worden ingezet als grondstof voor	nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		nieuwe producten. Het is daarom essentieel om bouw- en sloopafval goed te scheiden en dit begint op de bouwplaats. Afval wordt op de gebruikelijke wijze ingezameld en verwerkt.	
E.	Verontreiniging en hinder	Aanlegfase: enkel tijdens de bouw van de woningen. Gebruiksfase: Aspecten die in het kader van verontreiniging en hinder relevant zijn, zijn bodem, water, geluid, luchtkwaliteit, lichthinder, externe veiligheid en verkeer/parkeren. De effecten op de omgeving als gevolg van deze aspecten zijn beperkt. ARCHEOLOGIE / CULTUURHISTORIE Er geldt geen archeologische dubbelbestemming en er is geen archeologisch onderzoek nodig (wel geldt een meldplicht). In het plangebied komen geen karakteristieke panden voor. De waarden uit de dubbelbestemming 'Waarde – Landschap en cultuurhistorie 3' worden niet aangetast. Het plangebied is bebouwd geweest en de omgeving van het plangebied is eveneens bebouwd. De dubbelbestemming blijft gehandhaafd. BODEM De ontwikkeling zelf leidt niet tot nadelige effecten ten aanzien van bodem. Op basis van een uitgevoerd bodemonderzoek blijkt het volgende. Vooralsnog is er geen belemmering voor de sloop en nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen gevaar bestaat voor de volksgezondheid en het milieu. De locatie is geschikt voor de functie 'wonen met tuin'. Wel gelden voor de onderzoekslocatie (plaatselijk) gebruiksbeperkingen met betrekking tot de sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Bij bronnering en/of onttrekking van grondwater dient van tevoren contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (gemeente Borger-Odoorn). WATER Het planvoornemen heeft een invloed op de waterhuishouding. Er is sprake van een toename aan verharding. In overleg met het waterschap zal gemeente en Woonservice bezien op welke wijze hemelwaterafvoer kan plaatsvinden. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo	nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Over het algemeen kan gesteld worden dat deze inbreiding in het lint van 2e Exloermond geen rekening heeft gehouden met de uitgangspunten van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), waarbij thema's hittestress, droogte, wateroverlast en veiligheid onderdeel zouden moeten zijn van ieder ruimtelijk plan. De gemeente organiseert hieromtrent een bijeenkomst voor de totale gebiedsontwikkeling ter kennisdeling en om gezamenlijk te onderzoeken wat er in de herstructurering aan klimaatadaptief meegenomen kan worden. In het kader van dit plan zijn nog geen klimaatadaptieve eisen/voorschriften in de planaanpak meegenomen. Het is echter wel de bedoeling te bezien wat er mogelijk is binnen de plankaders. Dit ter voorkoming dat het rioleringssysteem van de gemeente onnodig wordt belast en overlastsituaties zoveel mogelijk te voorkomen. Woonservice zal hierbij betrokken zijn. Het plangebied valt niet onder de aandachtsgebieden voorveenoxidatie, maar aanwezig restveen direct onder het maaiveld kan invloed hebben op de functie wonen en nog tot beperkte bodemdaling leiden, al naar gelang er nog veenresten aanwezig zijn. Woonservice heeft overleg gepleegd met het waterschap. Afgesproken is dat Woonservice op een dusdanige manier invulling geven aan het wateraspect waarmee alle partijen tevreden zijn (behalen van alle doelen is het streven of het gezamenlijk overeenkomen van een maximaal haalbaar resultaat op deze locatie als zijnde een inspanningsverplichting). Hierover zal nog nader overleg gepleegd worden zoals hierboven is weergegeven. Binnen het plangebied/planvoornemen is tenslotte geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlakte water stroomt. De ontwikkeling leidt daarmee niet tot nadelige effecten ten aanzien van water. GELUID **Wegverkeerslawaai en cumulatie**	

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		Voor geluid geldt dat er in de bestaande situatie al een bepaalde mate van geluidsbelasting rond het plangebied aanwezig is. Tijden de aanlegfase wordt geluid geproduceerd, doordat de bouwwerkzaamheden in de buitenlucht plaatsvinden. Het gaat hierbij om tijdelijk verhoogde geluidsniveaus in tegenstelling tot geluid in de gebruiksfase. In de gebruiksfase zullen geen negatieve effecten van het verkeerslawaai worden verwacht, gezien de omgeving (stedelijk gebied), de afstand tot natuurgebied, de bestaande bedrijvigheid in de omgeving en de lage verkeerstoename in de gebruiksfase. 2C onderschrijft bovenstaande: met het planvoornemen is geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen. Tot slot zijn in de omgeving van het plangebied weinig nieuwe ontwikkelingen voorzien. Negatieve effecten door cumulatie met de voorgenomen ontwikkeling treedt dan ook niet op. LUCHTKWALITEIT In verband met het opstellen van het bestemmingsplan is getoetst aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Uit de berekeningen met de nibm-tool blijkt dat het plan de grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m^3 NO_2 of PM_{10}) niet overschrijdt. Het project kan derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit vanwege de toename van het verkeer is niet noodzakelijk. Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen. LICHTHINDER Hierbij gaat het om verstoring door kunstmatige lichtbronnen voor met name beschermde soorten. Zie bij 2C: met het planvoornemen is geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen ten aanzien van lichthinder wat betreft beschermde soorten. Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen. PARKEREN Er zal bij iedere woning standaard twee plekken op eigen terrein worden gereserveerd, en een parkeerkoffer voor de enkele tussenwoning zonder oprit in openbaar gebied. De	

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		overige parkeerbehoefte wordt opgelost in het openbaar gebied. Op basis van de schetsen (opgenomen in het bestemmingsplan) kan worden geconcludeerd dat aan deze parkeerbehoefte kan worden voldaan, zowel per woningtype als in de openbare ruimte. Wat betreft de verkeergeneratie is berekend dat het aantal ritten met ongeveer 159,2 verkeersbewegingen toeneemt. De weg waarop het plangebied is ontsloten, de Middenlaan, heeft voldoende capaciteit om deze generatie aan te kunnen. Negatieve effecten treden dan ook niet op.	
F.	Het risico van zware ongevallen en/of rampen waaronder rampen door klimaatverandering.	Uit raadpleging van de professionele risicokaart blijkt dat in en in de directe nabijheid van het plangebied geen risicobronnen liggen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied tot in het plangebied reiken. Daarnaast worden met het planvoornemen geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt. De beoogde ontwikkeling leidt dan ook niet tot nadelige effecten in het kader van externe veiligheid.	Nee
G.	Risico's voor de menselijke gezondheid.	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid (zoals hinderveroorzakende objecten/activiteiten).	nee
HOOFDTHEMA 2: PLAATS VAN HET PROJECT			
A.	Het bestaande grondgebruik.	Het plangebied is gelegen in het midden van 2e Exloermond, aan de Middenlaan. De locatie ter plaatse van Middenlaan 61 t/m 99 (incl. de hoek aan de Boekweitstraat) is nu onbebouwd. Hier stonden woningen, maar deze woningen zijn in de periode 2007-2009 gesloopt. De directe omgeving van het plangebied bestaat met name uit woningen.	nee
B.	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Het plangebied ligt in het dorp 2e Exloërmond. Het plangebied wordt aan alle zijden begrensd door voornamelijk woningen. De omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit woonerven. Voor zover er sprake is van natuurlijke hulpbronnen in het gebied dan worden deze door de ontwikkeling niet aangetast.	nee
C.	het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden.	Om de uitvoerbaarheid van het plan vast te stellen is een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan welke beschermde soorten potentieel aanwezig zijn in of in de omgeving van het plangebied. Omdat het een relatief kleine ontwikkeling betreft is geen aanvullend veldbezoek uitgevoerd. In het plangebied zijn verblijfplaatsen en essentiële leefge-	nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		bieden van grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en vogels uitgesloten. Er is geen nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag voor Wnb beschermde soorten nodig. Wel zijn er maatregelen nodig om negatieve effecten voor wettelijk beschermde verblijfplaatsen uit te sluiten. Deze maatregelen bestaan onder andere uit: • Een controle op algemene broedvogels, amfibieën en zoogdieren voor de start van de werkzaamheden. • Eén vaste werkrichting hanteren bij het bouwrijp maken van het plangebied. • Werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitvoeren. Eventuele verlichting zo afstellen dat alleen het werkgebied aangelicht wordt. De omgeving van het plangebied en de bomenrij langs de Middenlaan niet extra aanlichten tijdens de werkzaamheden en in de eindsituatie. Deze werkzaamheden moeten verder uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol. Hierin wordt duidelijk en overzichtelijk samengevat welke maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten voor beschermde soorten uit te sluiten. Daarnaast moeten de werkzaamheden begeleid worden door een ecoloog. Als deze relatief eenvoudig uitvoerbare maatregelen genomen worden is overtreding van de Wet natuurbescherming uitgesloten. Een ontheffing van de Wnb is in dat geval niet nodig. Hiermee staat vast dat het nieuwe bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is. Tot slot genereert de berekening met AERIUS een rekenresultaat 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. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden.	
HOOFDTHEMA 3: KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT			
A.	De aard, de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die	De effecten als gevolg van de nieuwbouw van de woningen blijven beperkt tot enkele tientallen meters. Zoals blijkt uit voorgaande rijen treden vanwege het planvoornemen geen significant negatieve effecten van de omgeving op diverse milieuaspecten op.	nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
	getroffen kan worden).	Het plangebied ligt verder op voldoende afstand van gebieden met beschermde natuurwaarden (zie 2C). Het bereik van het planvoornemen reikt niet tot het Natura 2000-gebied.	
B.	Het grensoverschrijdende karakter van het effect.	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake.	nee
C.	De intensiteit en de complexiteit van het effect.	De potentieel aanzienlijke effecten op de directe woon- en leefomgeving wijzigen niet significant als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Het effect is beperkt tot het plangebied en nabije omgeving. Relevante milieuaspecten voor onderzoek zijn bodem, ecologie, externe veiligheid, geluidhinder, water, bedrijvenhinder en luchtkwaliteit. Hiertoe is al een verkennend onderzoek gedaan waaruit geen redenen blijken om aan te nemen dat sprake is van onoverkomelijke belemmeringen voor planontwikkeling op deze planlocatie.	nee
D.	Waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.	De effecten duren zo lang het plangebied als zodanig in gebruik is. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen en de hiertoe gerealiseerde bebouwing op te ruimen. Omdat mag worden uitgegaan van een duurzaam gebouwde omgeving gaat het hierbij dan ook in zekere zin om een onomkeerbare ontwikkeling.	nee
E.	Cumulatie van effecten met de effecten met effecten van andere projecten.	Als aangegeven (zie 1B) zijn in de omgeving van het plangebied geen ontwikkelingen gepland die gezamenlijk tot cumulerende effecten kunnen leiden.	nee
F.	De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen geen effecten op de omgeving te verwachten waarvoor op voorhand mitigerende maatregelen aan de orde zijn.	nee

3 Conclusie

In voorliggende notitie zijn de gevolgen van het realiseren van de woningen besproken. De studie is vormgegeven aan de hand van de relevante criteria die staan opgenomen in de Wet milieubeheer en bijlage III bij Richtlijn 2014/52/EU (waarmee Richtlijn 2011/92/EU is gewijzigd). Dit betekent dat gekeken is naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van de activiteit en de gevolgen van de activiteit voor het milieu.

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject van een relatief zeer geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure zinvol maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.- procedure niet noodzakelijk.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

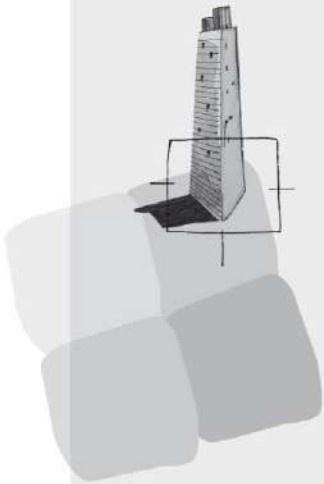
Voor de beoordeling of sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Concept bestemmingsplan 'Herstructurering 2e Exloërmond, Middenlaan' (BügelHajema Adviseurs, augustus 2022);
- Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Borger-Odoorn;
- Natuurtoets (Tauw, september 2022);
- Digitale watertoets bestemmingsplan (augustus 2022);;
- AERIUS-rapportage (BugelHajema adviseurs B.V., augustus 2022);
- Bodemonderzoek (MUG, november 2022);
- CROW publicatie 381 - Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen (december 2018);
- Nibm-tool Infomil;
- Landelijke risicokaart (raadpleegbaar via: www.risicokaart.nl).

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs B.V.

Projectnummer
P001427



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 2 Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te 2e Exloermond

opdrachtgever	Woonservice
datum	1 november 2022
auteur	[redacted]
projectleider	
projectnummer	22301162
status	definitief

Protocol 2001 2002

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
2	**Vooronderzoek en locatiegegevens**	**2**
2.1	**Algemeen**	**2**
2.2	**Locatiegegevens en huidig gebruik**	**2**
2.3	**Historische gegevens en bodeminformatie**	**3**
2.4	**Locatie-inspectie**	**3**
2.5	**Conclusie vooronderzoek**	**3**
3	**Uitvoering van het bodemonderzoek**	**4**
3.1	**Onderzoeksstrategie**	**4**
3.2	**Uitgevoerde werkzaamheden en analyses**	**4**
3.3	**Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**	**4**
3.3.1	**Bodemopbouw**	**5**
3.3.2	**Zintuiglijke waarnemingen**	**5**
3.4	**Monsterneming en analyses**	**6**
4	**Resultaten**	**7**
4.1	**Toetsing en terminologie**	**7**
4.2	**Getoetste analyseresultaten grond**	**7**
4.2.1	**Toetsingsresultaten PFAS**	**9**
5	**Samenvatting, conclusie en aanbevelingen**	**11**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Overzichtstekening
Bijlage 3 Boorprofielen
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten
Bijlage 6 Handelingskader PFAS

1 Inleiding

In opdracht van Woonservice heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te 2e Exloërmond.

Aanleiding en doelstelling
De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop en nieuwbouw van een aantal woningen, incl. bijbehorende infrastructuur en groen aan de Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te 2e Exloërmond. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem alsmede het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van af te voeren grond.

Kwaliteit en certificering
De werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de monsterneming van de bodem zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)-bodemonderzoek' en is in het bezit van een Kwalibo-erkenning (erkend bodemintermediair).

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het bodemonderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema kan opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Om tot een juiste uitvoering van het milieuhygiënisch vooronderzoek te komen, dient de aanleiding tot het vooronderzoek te worden vastgesteld. Binnen NEN 5725:2017 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd:

A) Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek.
B) Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij een nul- en eindsituatieonderzoek.
C) Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie.
D) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van een partijkeuring.
E) Opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart.
F) Toetsing gebruik kwaliteitskaarten bij de te ontgraven grond en het toepassen van grond.
G) Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is als aanleiding gekozen voor het vooronderzoek (A).

Het historisch onderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende aspecten:

- locatiegegevens;
- verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- gebruik en beïnvloeding van de locatie, de verdachte situatie, de activiteiten, een ongewoon voorval.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de bronnen vermeld in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht geraadpleegde bronnen

Bron
Opdrachtgever
Gemeente Borger-Odoorn
Landelijke website bodeminformatie (bodemloket)
Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
Luchtfoto's (Google Earth)
Het Kadaster

2.2 Locatiegegevens en huidig gebruik

Ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat staat de onderzoekslocatie kadastraal bekend als gemeente Odoorn, sectie N, met de nummers 2078 (1145 m^2) en 2442 (1983 m^2). Ter plaatse van de Middenlaan staat de onderzoekslocatie kadastraal bekend als gemeente Odoorn, sectie N, met de nummers 209 (3462 m^2), 2033 en 2033 (6215 m^2) en 2709 (970 m^2).

Op afbeelding 1 en als bijlage 1 is de globale topografische situering van de onderzoekslocatie weergegeven. Als bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen.



Jan Fabriciusstraat



Middenlaan

Afbeelding 1. Situering van de onderzoekslocaties *(bron: opdrachtgever, 2022)*

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Uit de raadpleging van oude historische kaarten en luchtfoto's blijkt dat de onderzoekslocaties sinds lange tijd bebouwd zijn geweest met woningen. Daarvoor had het perceel een landelijke, agrarische functie.
Aan de noordzijde van de Middenlaan hebben woningen tot omstreeks 2010 gestaan, sindsdien is het terrein in gebruik als moestuin/gasveld.

Na raadpleging van het landelijke bodeminformatiesysteem (Bodemloket) en de aangeleverde gegevens vanuit de gemeente blijkt dat op de onderzoekslocaties geen eerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Tevens is geen informatie bekend over bodembedreigende activiteiten.

Uit raadpleging van de bodemkwaliteitskaart van RUD Drenthe blijkt de verwachte bodemkwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen. De ondergrond in deze zone is geclassificeerd als landbouw/natuur. Op basis van de PFAS-bodemkwaliteitskaart van de gemeente wordt verwacht dat de gehalten PFAS in de bovengrond voldoen aan de landelijke achtergrondwaarden uit het geactualiseerde 'Handelingskader PFAS'.

2.4 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Daarnaast is bekend dat er schuurtje(s) staan met asbestplaten.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat op de locaties geen (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie mogelijke verontreinigd zou kunnen zijn geraakt. Echter, gezien het langdurige gebruik van de locatie, zijn (lichte) verontreinigingen niet uit te sluiten. Vooralsnog is de locatie als onverdacht aangemerkt voor het voorkomen van PFAS. De druppelzone ter plaatse van de schuurtje(s) met asbestplaten wordt als verdacht aangemerkt voor het voorkomen van asbest.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie onderzoeksstrategie 'strategie voor een verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)', zoals beschreven is in NEN 5740.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Het verrichten van de boringen is op 15 en 18 juli 2022 uitgevoerd door een gekwalificeerde monsternemer voor protocol 2001 van MUG Ingenieursbureau, de heer P. Lindeboom

Voorafgaand aan het verrichten van de boringen is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

De onderstaande tabel toont een overzicht van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Omschrijving	Boringen	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Jan Fabriciusstraat Perceel 2078 (1145 m²)	7b x tot 0,5 m-mv 1b x tot 2,0 m-mv	4 x tot 1,5 m-gws	3 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater 5 x zink
Jan Fabriciusstraat perceel 2442 (1983 m²)	10b x tot 0,5 m-mv 2b x tot 2,0 m-mv	1 x tot 1,5 m-gws	3 x standaardpakket grond 1 x PFAS	1 x standaardpakket grondwater
Middenlaan perceel 209 (3462 m²)	12b x tot 0,5 m-mv 2b x tot 2,0 m-mv	1 x tot 1,5 m-gws	3 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater
Middenlaan perceel 2033 en 2034 (6215 m²)	15b x tot 0,5 m-mv 3b x tot 2,0 m-mv	1 x tot 1,5 m-gws	3 x standaardpakket grond 1 x PFAS	1 x standaardpakket grondwater
Middenlaan perceel 2709 (970 m²)	5b x tot 0,5 m-mv 1b x tot 2,0 m-mv	1 x tot 1,5 m-gws	3 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater
standaardpakket grond:	*zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)*			
standaardpakket grondwater:	*zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen*			
PFAS:	*PFOS en PFOA (handelingskader 28)*			

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

3.3.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,00 – 0,50	zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,50 – 1,50	zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus (plaatselijk veen, zwak zandig)
1,50 – 3,00	zand, zeer fijn, zwak siltig

3.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van boring 41, 42 en 43 zijn in de grond sporen met baksteen aangetroffen. Verder zijn geen bijmengingen aangetoond die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Plaatselijk zijn in de grond bijmengingen met baksteen aangetroffen. In NEN 5707 is opgenomen wanneer (puin)bijmenging als asbestverdacht wordt gezien. Er dient rekening te worden gehouden met het soort puin, de ouderdom, de mate van bijmenging en het historisch gebruik. De bijmenging met baksteen is in lichte mate aanwezig. Het soort baksteen is beoordeeld als resten (gebakken)stenen en niet als gemengd bouw- of metselwerkpuin. Het betreft eenduidig materiaal (baksteen), niet gemengd. Op basis van deze gegevens wordt de grond op de locatie, conform NEN 5707, als niet verdacht aangemerkt ten aanzien van een verontreiniging met asbest.

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 3.

3.4 Veldmetingen grondwater

Op 28 juli 2022 is het grondwater volgens protocol 2002 bemonsterd door een gekwalificeerd veldmedewerker van MUG Ingenieursbureau, de heer A.W. Dijk. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsterneming in het veld gemeten.

De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in de onderstaande tabel 3.3.

Tabel 3.3 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Jan Fabriciusstraat perceel 2078					
01-1-1	1,50 - 2,50	2,00	4,9	440	16,8
Jan Fabriciusstraat perceel 2442					
10-1-1	1,60 - 2,60	2,37	5,2	680	10,6
Middenlaan perceel 209					
23-1-1	2,21 - 3,21	2,51	4,7	1340	3,14
23-1-2 (her)	2,21 - 3,21	2,67	4,8	1385	6,18
Afperking 23					
23-1	2,85 - 3,85	2,31	5,3	390	1,5
23-2	2,69 - 3,69	2,39	5,6	210	1,6
23-3	2,80 - 3,80	2,29	5,4	680	1,0

Middenlaan perceel 2033 en 2034					
38-1-1	1,96 - 2,96	1,86	6,3	330	12,6
Mdidenlaan perceel 2709					
57-1-1	2,30 - 3,30	2,60	5,2	150	12,6

De in het veld gemeten waarden van de peilbuizen wijken niet noemenswaardig af van de waarden die van nature worden gemeten. Wel is de gemeten NTU-waarde (mate van troebelheid) ter plaatse van peilbuizen 01, 10, 38 en 57 verhoogd (> 10). Deze NTU-waarde heeft een signalerende functie. In troebel water kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. Er is geen normatieve grens voor de NTU vastgesteld. De gemeten waarde heeft in dit geval wel aanleiding gegeven om extra controlestappen uit te voeren. Hieruit blijkt dat de monsterneming van het grondwater conform NEN 5744 en bij een constante EC is uitgevoerd.

In het grondwater van peilbuis 23 is een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan barium en cadmium aangetoond. Omdat de verontreinigingen niet duidelijk te herleiden zijn aan een oorzaak, is besloten om het grondwater te herbemonsteren. Uit de resultaten blijkt dat de interventiewaarde van zink opnieuw wordt overschreden.

3.5 Monsterneming en analyses

Op basis van de grondsoorten en de zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De meng-monsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De grondmonsters zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde testlaboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

4 Resultaten

4.1 Toetsing en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming wordt in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m^3 bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m^3 bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem. De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organisch stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Toetswijze PFAS
Voor PFOS, PFOA en GenX is geen normering opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingsnormen voor PFOS, PFOA en GenX zijn tijdelijk vastgelegd in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (december, 2021). Het 'handelingskader PFAS' biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en bagger. De toepassingsnormen gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden (1,4 µg/kg ds PFAS en 1,9 µg/kg ds voor PFOA) zijn in tabel 4.6 weergegeven (bron: 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', *Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat,* december, 2021). Het genoemde 'handelingskader PFAS' is opgenomen als bijlage 6.

Tabel 4.1 Toepassingsnormen voor toepassen van grond op landbodem (in µg/kg ds)

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	vrij zowel boven als onder grondwaterniveau m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden*
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	wonen en industrie landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	reiniging of stort

** Bij toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is wederom geadviseerd gebruik te maken van grond en baggerspecie van ten minste dezelfde kwaliteit als de aanwezige bodemkwaliteit in het desbetreffende gebied.*

4.2 Getoetste analyseresultaten grond

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Als bijlage 4 zijn de analysecertificaten opgenomen en als bijlage 5 de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.2 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analysemonster	Boringen (m-mv)	Bijzonderheden	> AW (+index)	> I (+index)	Indicatieve toetsing Bbk
Jan Fabriciusstraat perceel 2078					
MM1bg	01, 05, 06, 08 (0,00 - 0,50)	-	PCB (som 7) (0,01)	-	altijd toepasbaar
MM2bg	02, 03, 04, 09 (0,00 - 0,50)	-	PCB (som 7) (-) Koper (0,03) Lood (-)	-	klasse wonen
MM3og	01 (0,70 - 1,20) 09 (0,50 - 0,80)	-	-	-	altijd toepasbaar
Jan Fabriciusstraat perceel 2442					
MM4bg	12 t/m 15 (0,00 - 0,50)	-	PAK 10 VROM (0,01)	-	altijd toepasbaar
MM5bg	10, 11, 17, 22 (0,00 - 0,50)	-	Kwik (-)	-	altijd toepasbaar
MM6og	10 (0,20 - 0,70) 14 (0,30 - 0,70)	-	Kwik (-)	-	altijd toepasbaar
Middenlaan perceel 209					
MM7bg	24, 32, 33, 35 (0,00 - 0,50)	-	Minerale olie C10 - C40 (-) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,13)	-	klasse industrie
MM8bg	25, 26, 29, 30 (0,00 - 0,60)	-	-	-	altijd toepasbaar
MM9og	23 (0,50 - 1,00) 24 (0,60 - 0,75) 25 (0,70 - 1,00)	-	PCB (som 7) (-) Koper (0,06) Zink (0,13) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,03)	-	klasse industrie
Middenlaan perceel 2033 en 2034					
MM10bg	38, 44, 47, 50 (0,00 - 0,50)	-	-	-	altijd toepasbaar
MM11bg	51, 53, 55, 56 (0,00 - 0,50)	-	-	-	altijd toepasbaar
MM12	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-	klasse industrie
Mdidenlaan perceel 2709					
MM13bg	57, 61, 62, 63 (0,00 - 0,50)	-	Koper (-) Lood (-) PAK 10 VROM (0,21)	-	klasse industrie
MM14bg	58, 59, 60 (0,00 - 0,55)	-	PAK 10 VROM (0,09)	-	klasse wonen
MM15og	57 (0,50 - 1,00) 58 (0,65 - 0,85)	-	Minerale olie C10 - C40 (-)	-	klasse industrie

Ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat zijn lichte verhogingen aan lood, koper, kwik, PAK en/of PCB's aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. De grond is over het algemeen indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'. Ter plaatse van de bovengrond van MM2bg is de grond indicatief aangemerkt als klasse wonen.

Ter plaatse van de Middenlaan zijn lichte verhogingen aan koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. De grond is wisselend aangemerkt als 'altijd toepasbaar', klasse wonen en/of klasse industrie.

4.2.1 Toetsingsresultaten PFAS

Ter plaatse van de onderzoekslocaties zijn per straat mengmonsters gemaakt voor een analyse op PFAS. 1MMPFAS betreft Jan Fabriciusstraat en 2MMPFAS betreft Middenlaan.

Tabel 4.3 Analyseresultaten PFAS

Analysemonster	Boringen (m-mv)	Gehalte som PFOS (µg/kg ds)	Gehalte som PFOA (µg/kg ds)	Gehalte overige PFAS (µg/kg ds)
1MMPFAS	11, 12, 14, 15 (0,00-0,50)	0,8	0,9	0,4 (PFNA)
2MMPFAS	43, 47, 50, 54 (0,00-0,50)	0,4	0,3	0,7 (PFPeA)

Uit tabel 4.3 blijkt dat de gemeten gehalten som PFOA en som PFOS niet verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de landelijke achtergrondwaarden (1,4 µg/kg ds PFAS en 1,9 µg/kg ds voor PFOA). Op basis van het 'Handelingskader PFAS' volgt dat de grond op basis van het gehalte aan PFAS 'vrij toepasbaar' is boven en onder grondwaterniveau. De grond is niet vrij toepasbaar in grondwaterbeschermingsgebieden.

4.3 Getoetste analyseresultaten grondwater

De onderstaande tabel 4.4 geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. De analysecertificaten zijn als bijlage 4 opgenomen en de getoetste analyseresultaten met de toetsingswaarden als bijlage 5.

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
Jan Fabriciusstraat perceel 2078			
01-1-1	1,50 - 2,50	-	-
Jan Fabriciusstraat perceel 2442			
10-1-1	1,60 - 2,60	Nikkel (0,08) Barium (0,26)	-
Middenlaan perceel 209			
23-1-1	2,21 - 3,21	Cadmium (0,54) Barium (0,59)	Zink (1,95)
23-1-2 (her)	2,21 - 3,21	Cadmium (0,27) Barium (0,47)	Zink (1,54)
Afperking zink			
23-1	2,85 - 3,85	-	-
23-2	2,69 - 3,69	Zink (0,07)	-
23-3	2,80 - 3,80	-	-

Middenlaan perceel 2033 en 2034			
38-1-1	1,96 - 2,96	Koper (0,03)	-
Mdidenlaan perceel 2709			
57-1-1	2,30 - 3,30	Koper (0,08) Zink (0,03)	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat hoogstens lichte verhogingen aan nikkel en barium zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Ter plaatse van de Middenlaan is ter plaatse van peilbuis 23 een matig verhoogd gehalte aan cadmium en barium aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Daarnaast wordt de interventiewaarde van zink overschreden. Aangezien ter plaatse van de ondergrond van boring 23 geen (noemenswaardige) verhogingen zijn aangetoond met cadmium, barium en zink, is het grondwater herbemonsterd. Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat barium en koper licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. De interventiewaarde van zink wordt opnieuw overschreden.

Op basis van de resultaten is besloten om de sterke verontreiniging met zink in het grondwater af te perken. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van peilbuis 23-2 hoogstens de streefwaarde van zink wordt overschreden. Ter plaatse van peilbuis 23-1 en 23-3 is zink niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van de resultaten wordt de sterke verontreiniging met zink in het grondwater geraamd op circa 40,5 m^3 (27 m^2 x 1,5 m^1).

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Woonservice heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te 2e Exloërmond.

Aanleiding en doelstelling
De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop en nieuwbouw van een aantal woningen, incl. bijbehorende infrastructuur en groen aan de Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te 2e Exloërmond. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem alsmede het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van af te voeren grond.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk
Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van boring 41, 42 en 43 zijn in de grond sporen met baksteen aangetroffen. Conform NEN 5707/NEN 5725 worden deze niet als asbestverdacht beschouwd (zie paragraaf 3.3.2). Verder zijn geen bijmengingen aangetoond die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Analyseresultaten
- Ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat zijn lichte verhogingen aan lood, koper, kwik, PAK en/of PCB's aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Ter plaatse van de Middenlaan zijn lichte verhogingen aan koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Ten aanzien van PFAS zijn ter plaatse van alle locaties geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de landelijke achtergrondwaarden.
- In het grondwater ter plaatse van de Jan Fabriciusstraat hoogstens lichte verhogingen aan nikkel en barium zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.
- Ter plaatse van de Middenlaan is ter plaatse van peilbuis 23 een matig verhoogd gehalte aan cadmium en barium aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Daarnaast wordt de interventiewaarde van zink overschreden.
- Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat barium en koper licht verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. De interventiewaarde van zink wordt opnieuw overschreden.
- Uit de resultaten van de afperking blijkt dat ter plaatse van peilbuis 23-2 de streefwaarde van zink wordt overschreden. Ter plaatse van peilbuis 23-1 en 23-3 is zink niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.
- De sterke verontreiniging met zink in het grondwater wordt geraamd op circa 40,5 m3 (27 m2 x 1,5 m1).

Conclusie en aanbevelingen
De vooraf gestelde hypothese dat de locatie als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van het voorkomen op bodemverontreiniging is bevestigd.

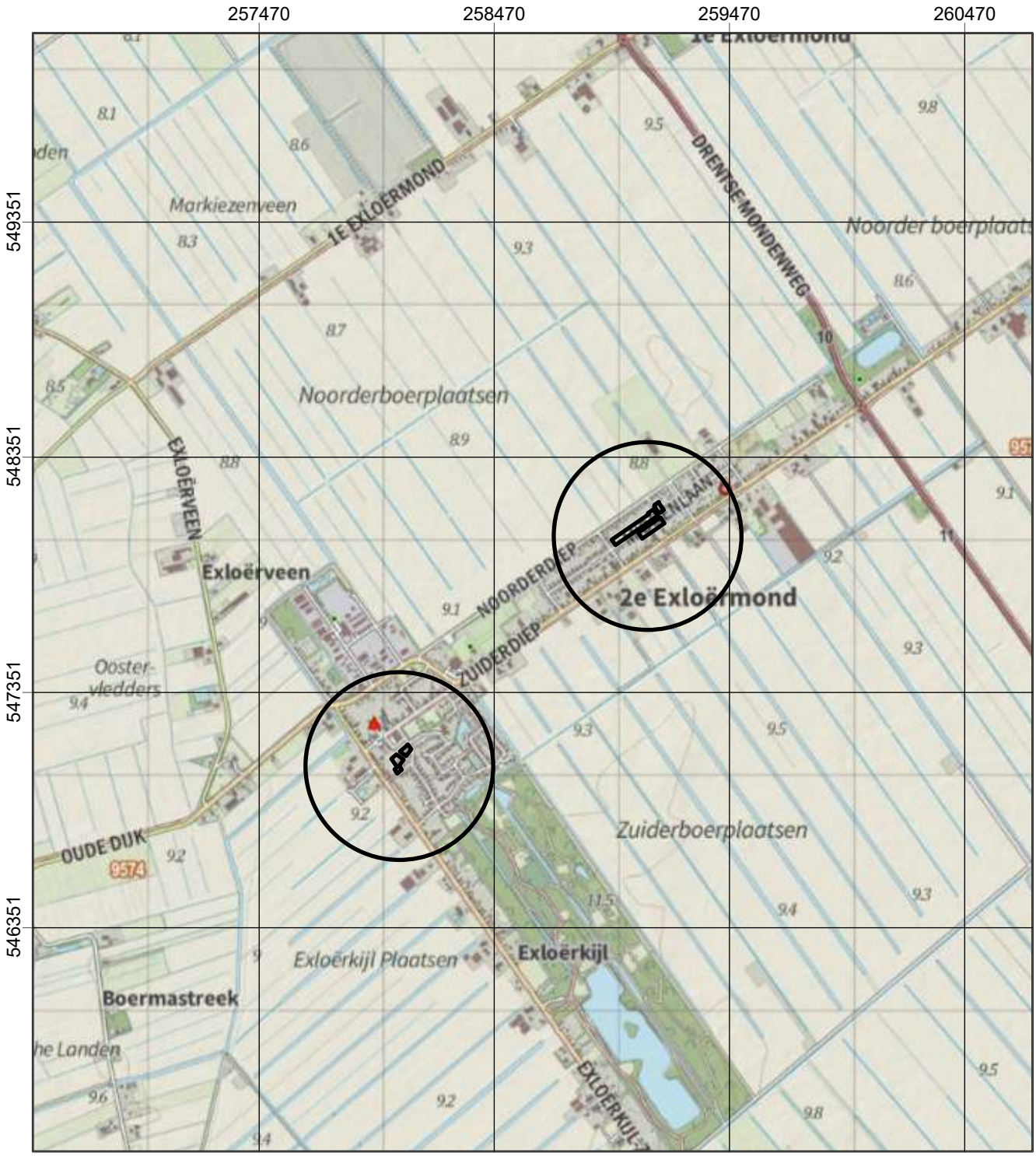
Plaatselijk wordt in het grondwater de interventiewaarde van zink overschreden. De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt voor 1987. De omvang van de sterke verontreiniging is kleiner dan 100 m^3 grondwater, waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vooralsnog is er geen belemmering voor de sloop en nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen gevaar bestaat voor de volksgezondheid en het milieu. De locatie is geschikt voor de functie 'wonen met tuin'. Wel gelden voor de onderzoekslocatie (plaatselijk) gebruiksbeperkingen met betrekking tot de sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Bij bronnering en/of onttrekking van grondwater dient van tevoren contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (gemeente Borger-Odoorn).

Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



Service Layer Credits: Open Topo: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl

0 1.200 Meters

RD coördinaten centrum:

x = 258633
y = 547778

N

MUG INGENIEURSBUREAU

Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
	RT	RV		14-9-2022

Project:
VBO Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te Valthermond

Projectnummer: 22301162
Bijlage: 1
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4

Opdrachtgever:
Woonservice

DEFINITIEF

Onderdeel:
Situering van de onderzoekslocatie

PRAKTISCHE DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

C:\Users\rtrebert\Dijkstra Groep\22301162 - Valthermond, Middenlaan Jan Fabriciusstraat - Milieu Leek - A - Documenten\Tekeningen\22301162\22301162.aprx

Bijlage 2 Overzichtstekening



Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis tot ca 3,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Kadstrale perceel + nummer

N

0 — 20 Meters

Service Layer Credits: Open Topo: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl
OpenStreetMap: Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Facebook, Inc. and its affiliates, Esri Community Maps contributors, Map layer by Esri

MUG INGENIEURSBUREAU

Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
0	RT	RV	Eerste uitgave	14-9-2022

Project:
VBO Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te Valthermond

Projectnummer: 22301162
Bijlage: 2-1
Schaal: 1:500
Formaat: A3

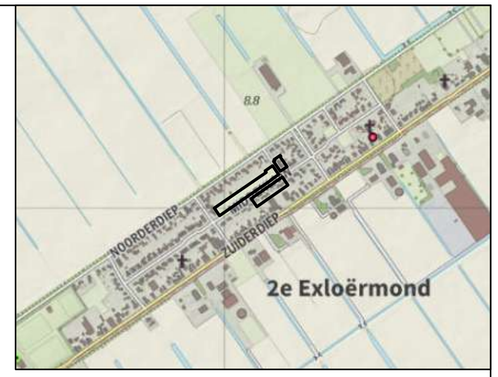
Opdrachtgever:
Woonservice

DEFINITIEF

Onderdeel:
Overzichtstekening
Jan Fabriciusstraat

PRAKTISCHE DENKERS
over infra, geo, archeo en milieu

C:\Users\rebert\Dijkstra Groep\22301162 - Valthermond, Middenlaan Jan Fabriciusstraat - Milieu Leek - A - Documenten\Tekeningen\22301162\22301162.aprx



Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis tot ca 3,0 m-mv
- Interventiewaarde zink (grondwater)
- Onderzoekslocatie
- Kadstrale perceel + nummer

N

0 20 Meters

Service Layer Credits: Open Topo: Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl
OpenStreetMap: Map data © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Facebook, Inc. and its affiliates, Esri Community Maps contributors, Map layer by Esri

MUG INGENIEURSBUREAU
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
0	RT	RV	Eerste uitgave	31-10-2022

Project:
VBO Middenlaan en Jan Fabriciusstraat te Valthermond

Projectnummer: 22301162
Bijlage: 2
Schaal: 1:500
Formaat: A2

Opdrachtgever:
Woonservice

DEFINITIEF

Onderdeel:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

PRAKTISCHE DENKERS over zorg, geo, archeo en milieu

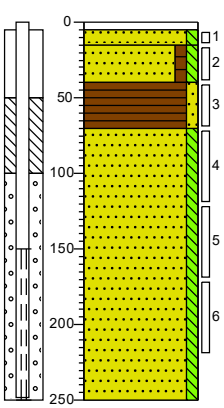
C:\Users\rhebert\Objecten Groep\22301162 - Valthermond, Middenlaan Jan Fabriciusstraat - Milieu Leek - A - Documenten\Tekeningen\22301162\22301162.prm

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

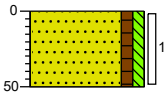
X: 258098,18
Y: 547103,62
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.296



0 klinker
5 Edelmanboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebruin, Edelmanboor
40 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70 Veen, zwak zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
250

Boring: 02

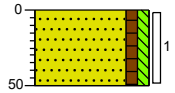
X: 258081,91
Y: 547105,78
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.514



0
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03

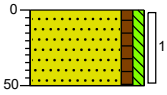
X: 258074,10
Y: 547103,35
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.328



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

X: 258083,84
Y: 547093,85
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.475



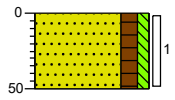
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

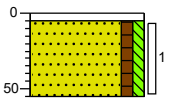
X: 258096,27
Y: 547085,01
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.319



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 06

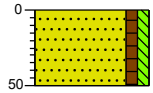
X: 258108,33
Y: 547099,58
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.375



0 grind
5 Edelmanboor, siergrind
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend,
55 Edelmanboor

Boring: 07

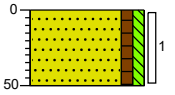
X: 258091,97
Y: 547114,54
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.399



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

X: 258113,38
Y: 547112,43
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.362



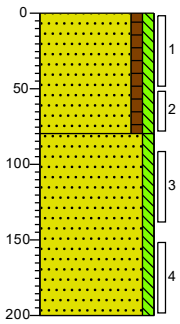
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

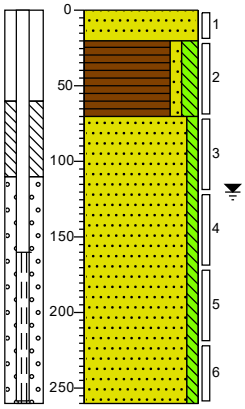
X: 258101,92
Y: 547121,87
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.377



0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: 10

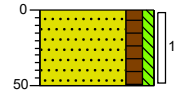
X: 258061,47
Y: 547063,43
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.409



0 braak
Zand, matig fijn, licht cremebruin, Edelmanboor
20
Veen, zwak zandig, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
260

Boring: 11

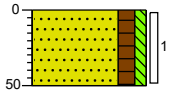
X: 258057,21
Y: 547074,94
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.204



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

X: 258066,83
Y: 547019,67
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 8.987



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

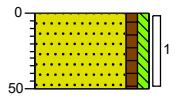
Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

X: 258051,93
Y: 547026,64
Datum: 18-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.512



0 gras

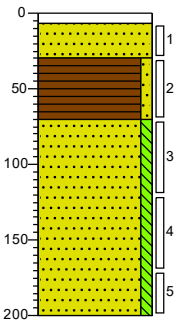
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 14

X: 258059,56
Y: 547038,07
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]

Maaiveldhoogte (NAP) 9.672

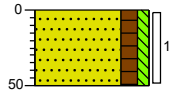


0 klinker
7 Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, licht cremebruin, Edelmanboor, opgebracht
70 Veen, zwak zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: 15

X: 258052,98
Y: 547050,08
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]

Maaiveldhoogte (NAP) 9.241



0 tuin

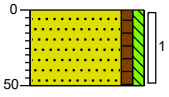
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

X: 258072,59
Y: 547053,66
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]

Maaiveldhoogte (NAP) 10.855



0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor

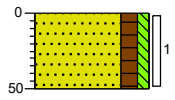
50

Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

X: 258040,16
Y: 547062,76
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.264



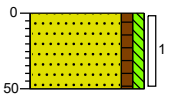
0 gras

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

X: 258050,25
Y: 547066,31
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.531



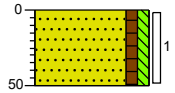
0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, licht zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 19

X: 258047,52
Y: 547074,97
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.232



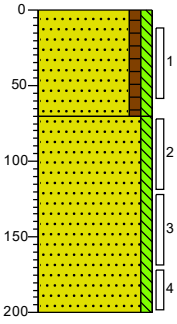
0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 20

X: 258054,59
Y: 547084,82
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.249



0 gras

Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

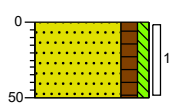
200

Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

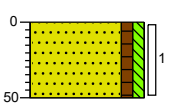
X: 258064,33
Y: 547074,78
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.282



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak veenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22

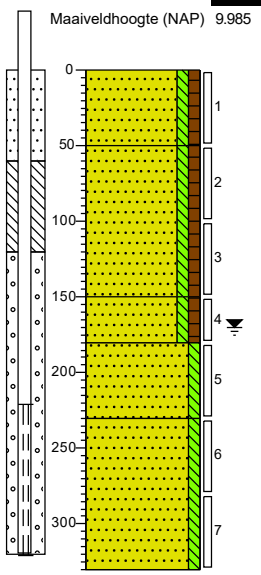
X: 258079,92
Y: 547065,85
Datum: 18-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.694



0
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten veen, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 23

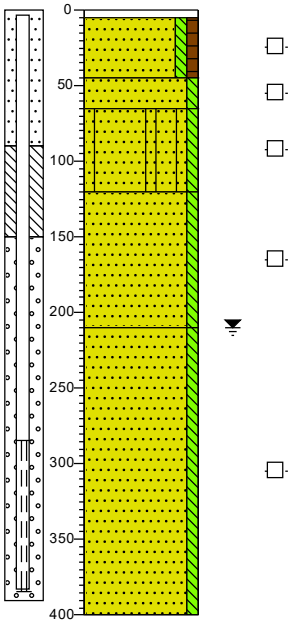
X: 259146,36
Y: 548047,43
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.985



0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker geelbruin, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
230
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
330

Boring: 23-1

X: 259160,44
Y: 548052,49
Datum: 13-10-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.939



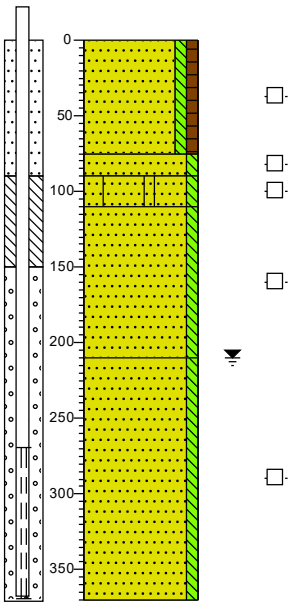
0 tegel
5 Handpuls
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
45
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk ijzeroer houdend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Handpuls
400

Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23-2

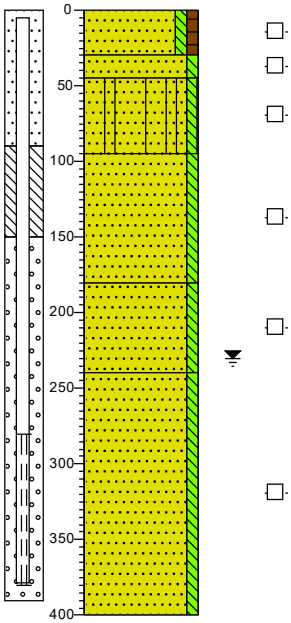
X: 259144,49
Y: 548039,12
Datum: 12-10-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.998



0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
75	
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk ijzeroer houdend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood, Edelmanboor
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
210	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Handpuls
370	

Boring: 23-3

X: 259134,73
Y: 548060,83
Datum: 13-10-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.845

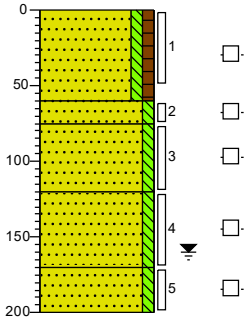


0	gazon
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
30	
45	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk ijzeroer houdend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood, Edelmanboor
95	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
180	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingeel, Handpuls
240	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Handpuls
400	

Boring: 24

X: 259104,12
Y: 548018,54
Datum: 15-7-2022

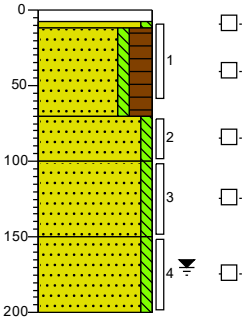
Maaiveldhoogte (NAP) 9.833



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
60	
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelgrijs, Edelmanboor

Boring: 25

X: 259181,57
Y: 548070,63
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.827



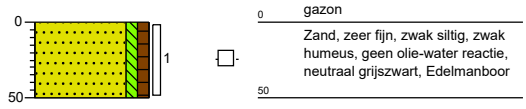
0	klinker
12	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, vulzand
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, licht roodbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht cremegeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

X: 259175,80
Y: 548090,62
Datum: 15-7-2022

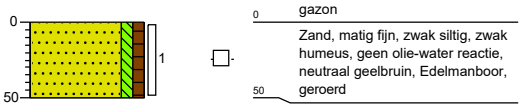
Maaiveldhoogte (NAP) 9.69



Boring: 27

X: 259165,68
Y: 548077,51
Datum: 15-7-2022

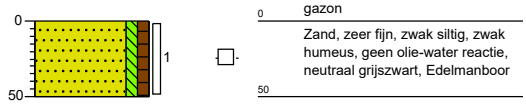
Maaiveldhoogte (NAP) 9.797



Boring: 28

X: 259168,64
Y: 548060,14
Datum: 15-7-2022

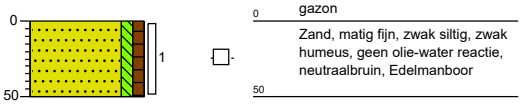
Maaiveldhoogte (NAP) 9.728



Boring: 29

X: 259154,11
Y: 548068,47
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.772

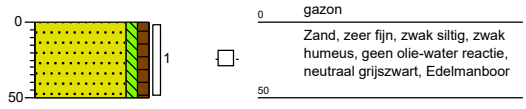


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 30

X: 259153,53
Y: 548053,74
Datum: 15-7-2022

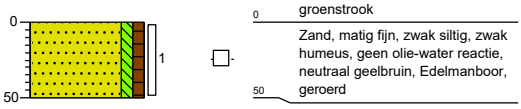
Maaiveldhoogte (NAP) 9.871



Boring: 31

X: 259137,38
Y: 548055,74
Datum: 15-7-2022

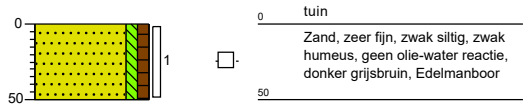
Maaiveldhoogte (NAP) 9.932



Boring: 32

X: 259134,42
Y: 548037,65
Datum: 15-7-2022

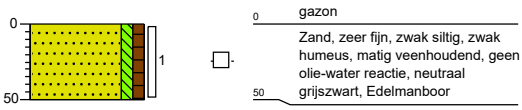
Maaiveldhoogte (NAP) 9.867



Boring: 33

X: 259120,40
Y: 548048,32
Datum: 15-7-2022

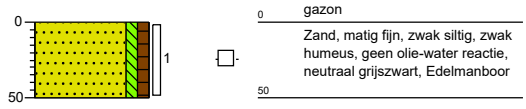
Maaiveldhoogte (NAP) 9.715



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 34

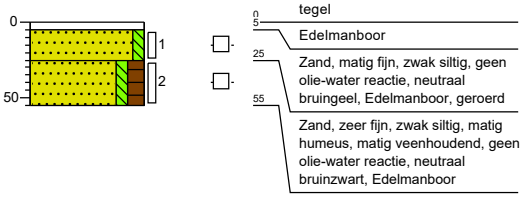
X: 259124,30
Y: 548029,71
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.767



Boring: 35

X: 259101,53
Y: 548036,46
Datum: 15-7-2022

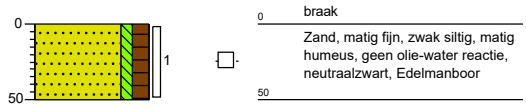
Maaiveldhoogte (NAP) 9.713



Boring: 36

X: 259096,50
Y: 548009,86
Datum: 15-7-2022

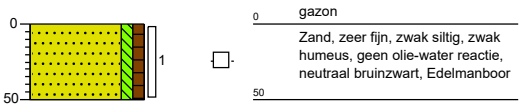
Maaiveldhoogte (NAP) 9.647



Boring: 37

X: 259087,86
Y: 548030,27
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.609

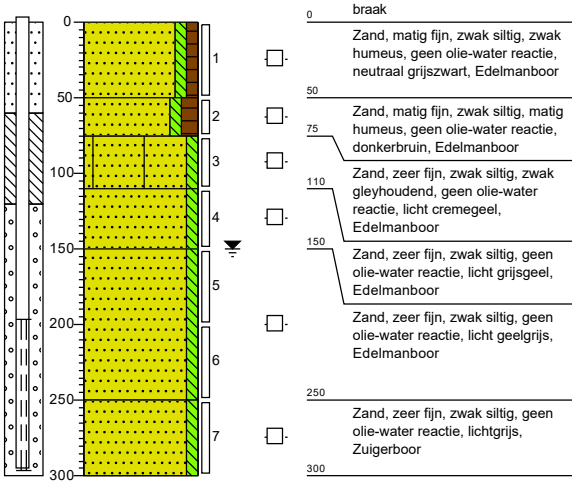


Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38

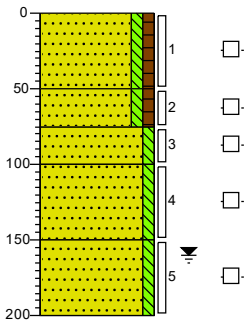
X: 259093,84
Y: 548066,62
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.689



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht cremegeel, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelgrijs, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
300

Boring: 39

X: 259046,32
Y: 548037,13
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]
Maaiveldhoogte (NAP) 9.476

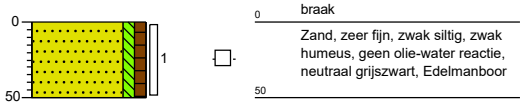


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal geelzwart, Edelmanboor, geroerd
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
200

Boring: 40

X: 258992,71
Y: 548001,33
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.614

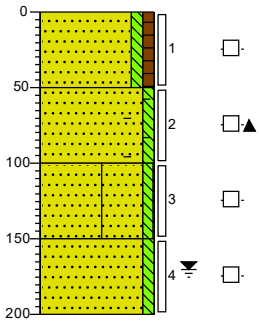


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
50

Boring: 41

X: 259142,58
Y: 548110,25
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.708



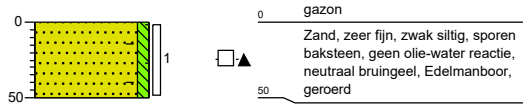
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal cremebruin, Edelmanboor, geroerd
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht cremegeel, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
200

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 42

X: 259132,38
Y: 548114,36
Datum: 15-7-2022

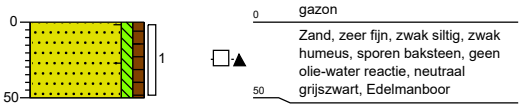
Maaiveldhoogte (NAP) 9.681



Boring: 43

X: 259146,23
Y: 548119,25
Datum: 15-7-2022

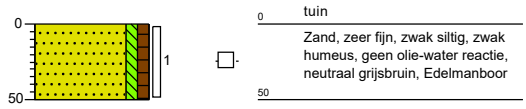
Maaiveldhoogte (NAP) 9.718



Boring: 44

X: 259150,49
Y: 548102,07
Datum: 15-7-2022

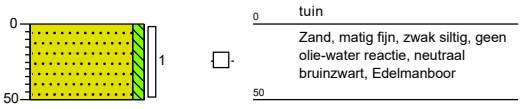
Maaiveldhoogte (NAP) 9.668



Boring: 45

X: 259135,36
Y: 548091,48
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.668

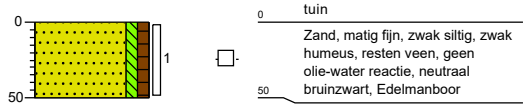


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 46

X: 259121,26
Y: 548097,85
Datum: 15-7-2022

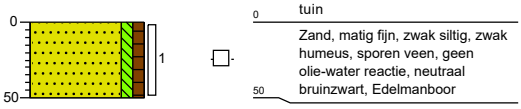
Maaiveldhoogte (NAP) 9.597



Boring: 47

X: 259117,95
Y: 548083,05
Datum: 15-7-2022

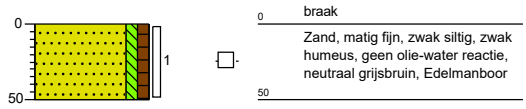
Maaiveldhoogte (NAP) 9.595



Boring: 48

X: 259095,76
Y: 548082,35
Datum: 15-7-2022

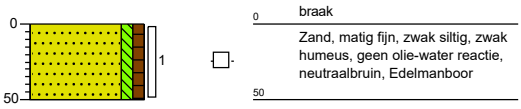
Maaiveldhoogte (NAP) 9.608



Boring: 49

X: 259074,58
Y: 548066,59
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.438

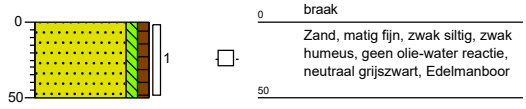


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 50

X: 259073,83
Y: 548048,75
Datum: 15-7-2022

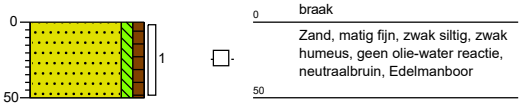
Maaiveldhoogte (NAP) 9.585



Boring: 51

X: 259051,33
Y: 548051,01
Datum: 15-7-2022

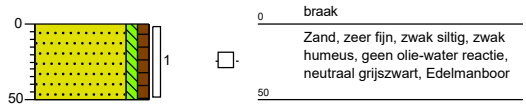
Maaiveldhoogte (NAP) 9.432



Boring: 52

X: 259039,57
Y: 548021,71
Datum: 15-7-2022

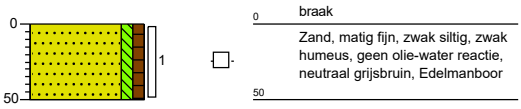
Maaiveldhoogte (NAP) 9.555



Boring: 53

X: 259016,75
Y: 548028,35
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.575

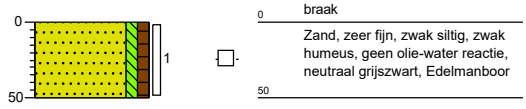


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 54

X: 259018,51
Y: 548012,34
Datum: 15-7-2022

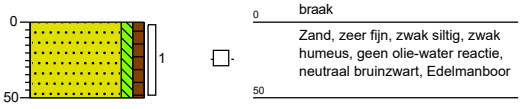
Maaiveldhoogte (NAP) 9.616



Boring: 55

X: 258996,52
Y: 548011,80
Datum: 15-7-2022

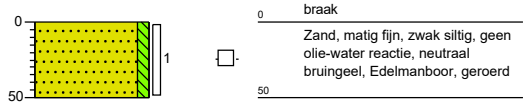
Maaiveldhoogte (NAP) 9.567



Boring: 56

X: 258982,89
Y: 547992,03
Datum: 15-7-2022

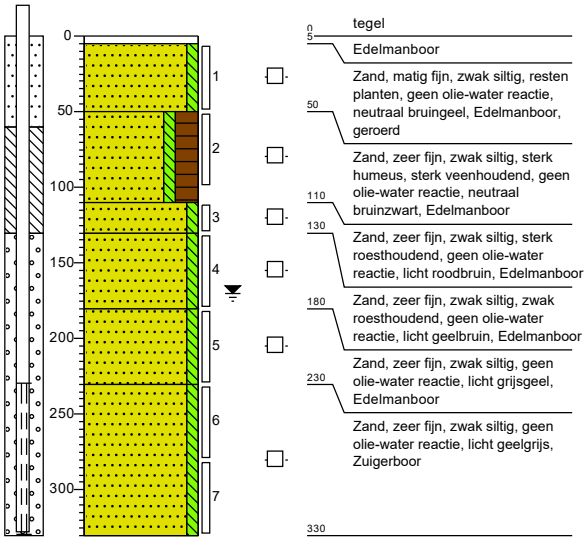
Maaiveldhoogte (NAP) 9.516



Boring: 57

X: 259176,15
Y: 548140,29
Datum: 15-7-2022
Boormeester: [redacted]

Maaiveldhoogte (NAP) 10.014



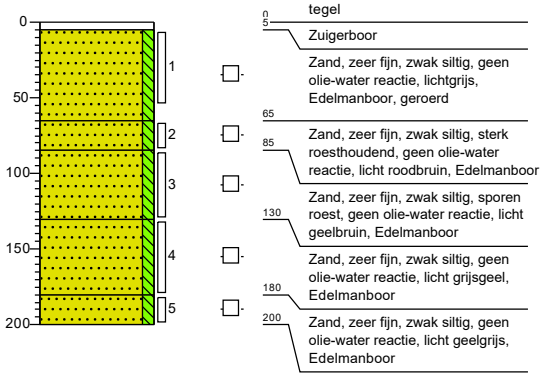
Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 58

X: 259166,20
Y: 548152,08
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.819

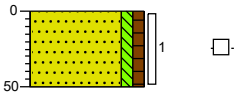


0 – 5: tegel
5 – 65: Zuigerboor
5 – 65: Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, geroerd
65 – 85: Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, licht roodbruin, Edelmanboor
85 – 130: Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
130 – 180: Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsgeel, Edelmanboor
180 – 200: Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelgrijs, Edelmanboor

Boring: 59

X: 259154,90
Y: 548143,39
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.651

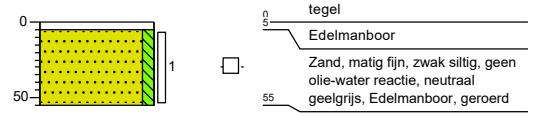


0 – 50: braak
0 – 50: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 60

X: 259169,30
Y: 548142,19
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 10.068

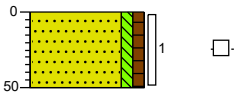


0 – 5: tegel
5 – 55: Edelmanboor
5 – 55: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelgrijs, Edelmanboor, geroerd

Boring: 61

X: 259162,50
Y: 548133,17
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.76



0 – 50: braak
0 – 50: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Edelmanboor

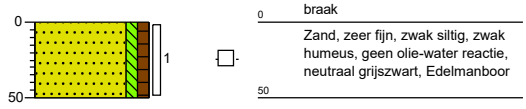
Projectnaam: VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Projectcode: 22301162

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 62

X: 259172,83
Y: 548118,83
Datum: 15-7-2022

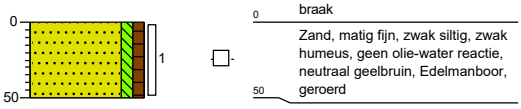
Maaiveldhoogte (NAP) 9.725



Boring: 63

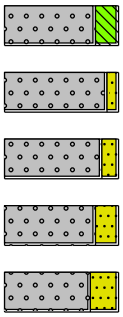
X: 259183,70
Y: 548123,63
Datum: 15-7-2022

Maaiveldhoogte (NAP) 9.911



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

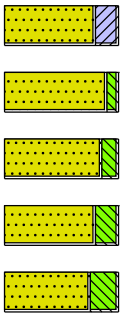
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

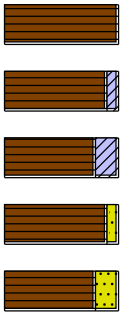
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

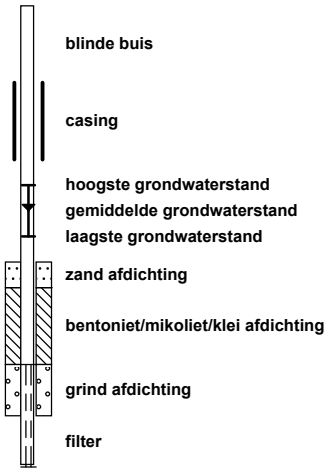
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

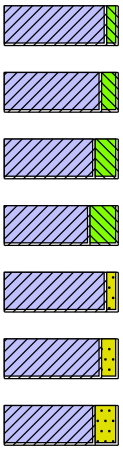
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

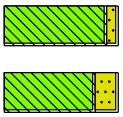
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

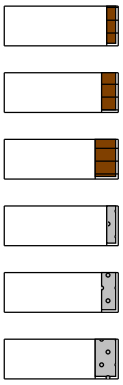
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

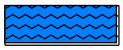
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4 Analysecertificaten

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [redacted]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk	:	22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Ons kenmerk	:	Project 1387279
Validatieref.	:	1387279_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IUDF-YJGZ-XMAP-PNUW
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1387279**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7266784 = MM1bg
7266785 = MM2bg
7266786 = MM3og

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2022**	**18/07/2022**	**18/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7266784**	**7266785**	**7266786**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**79,6**	**83,9**	**78,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,0**	**8,1**	**5,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,9**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**23**	**30**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,25**	**0,24**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**20**	**26**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**31**	**36**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**43**	**56**	**29**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**85**	**74**	**72**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,07**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,07**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,22**	**0,22**	**0,07**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,18**	**0,15**	**0,07**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,13**	**0,08**	**0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,11**	**0,08**	**0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**0,92**	**0,46**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,003**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,007**	**0,004**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,004**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,003**	**0,005**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,020**	**0,018**	**0,005**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1387279**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7266787 = MM4bg
7266788 = MM5bg
7266789 = MM6og

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2022**	**18/07/2022**	**18/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7266787**	**7266788**	**7266789**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**76,3**	**77,3**	**51,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,9**	**10,2**	**23,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,3**	**< 1**	**1,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**25**	**29**	**33**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,24**	**0,26**	**0,32**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,6**	**14**	**6,3**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,17**	**0,17**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**31**	**26**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**	**40**	**43**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**94**	**89**	**400**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,16**	**0,09**	**0,11**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**	**0,23**	**0,24**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,21**	**0,12**	**0,17**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,30**	**0,19**	**0,26**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**0,12**	**0,19**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,20**	**0,14**	**0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**	**0,12**	**0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**0,12**	**0,13**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**	**1,2**	**1,5**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7266790 = 1MMPFAS

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7266790**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking		
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch		
S droge stof	%	**81,6**

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7266790 = 1MMPFAS

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7266790**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,2**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,2**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,8**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**0,4**
Q	PFDA	µg/kg ds	**0,4**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,6**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,9**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,8**

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

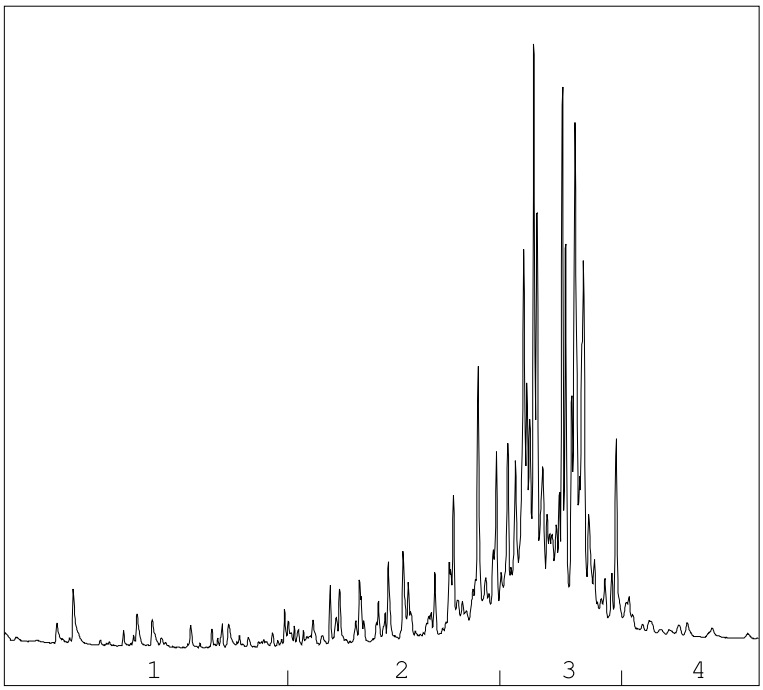
Uw referentie	:	**MM1bg**
Monstercode	:	**7266784**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM2bg**
Monstercode	:	**7266785**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM6og**
Monstercode	:	**7266789**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**1MMPFAS**
Monstercode	:	**7266790**
Opmerking(en) bij resultaten:		
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexaanzuur (PFHxA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266784**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM1bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	17 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 85 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

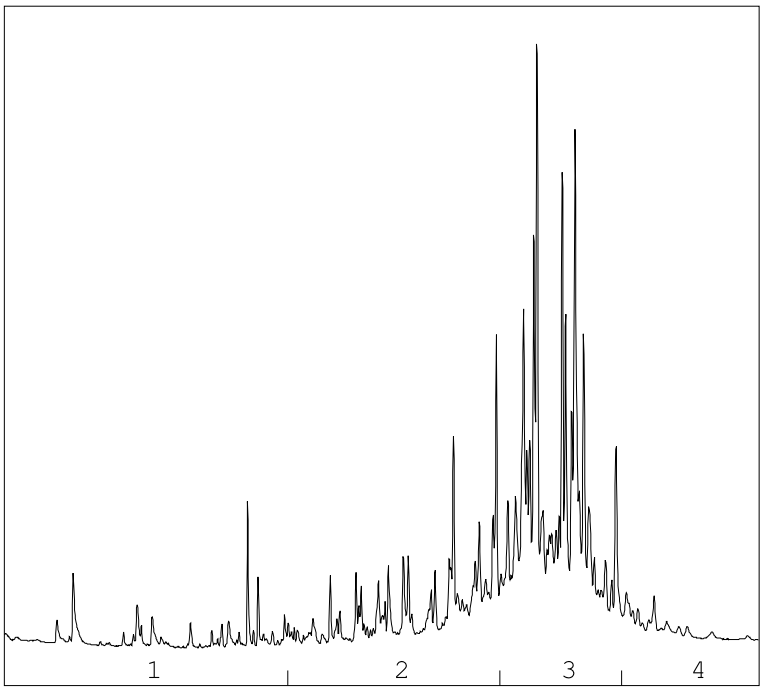
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266785**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM2bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

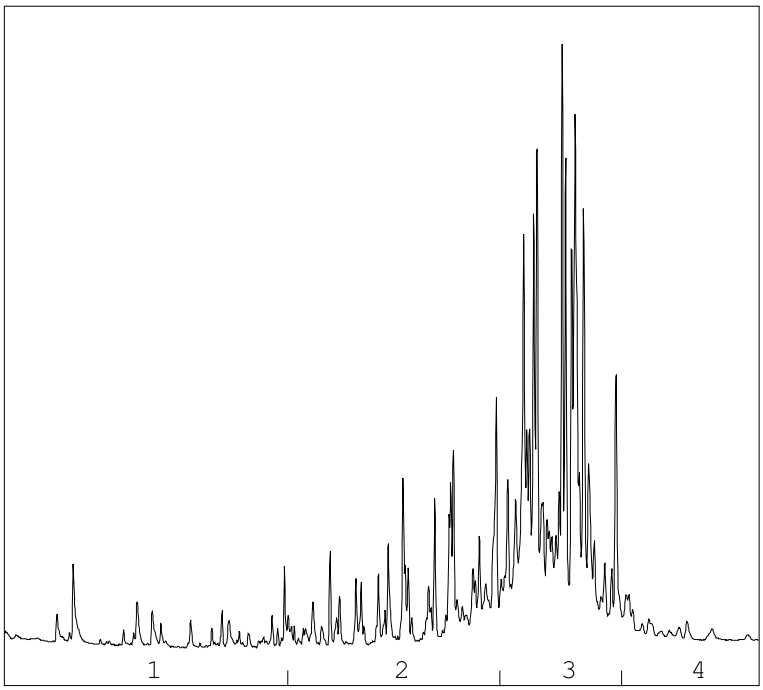
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266786**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM3og**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	70 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

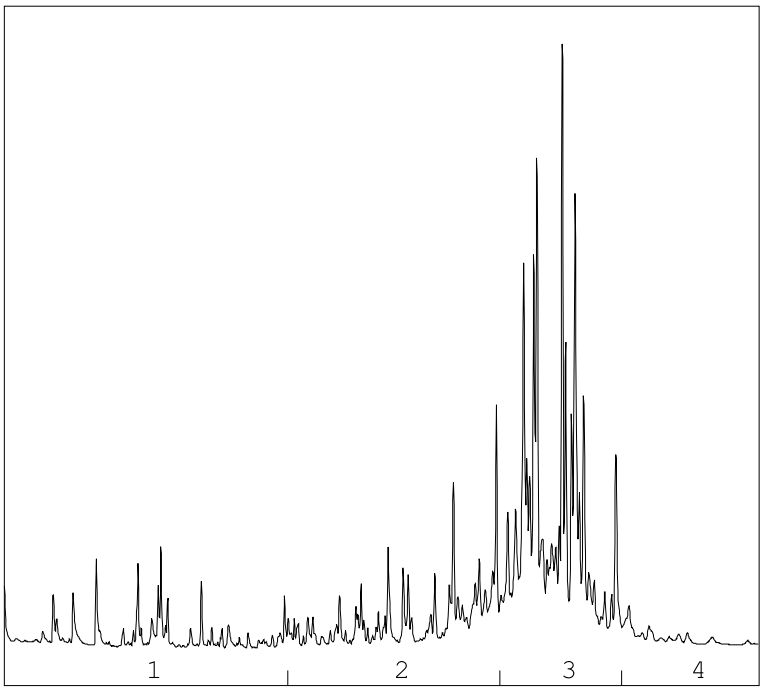
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266787**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM4bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

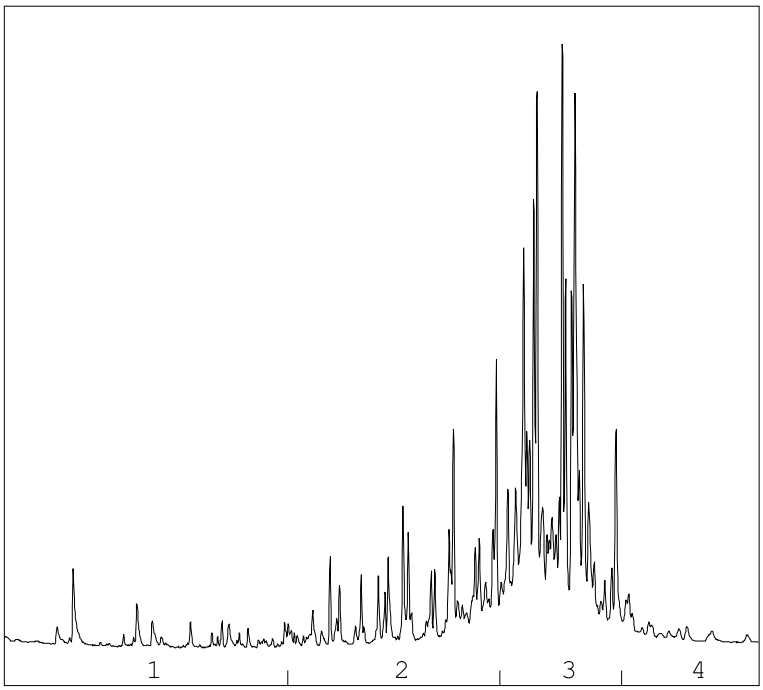
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266788**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM5bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	70 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

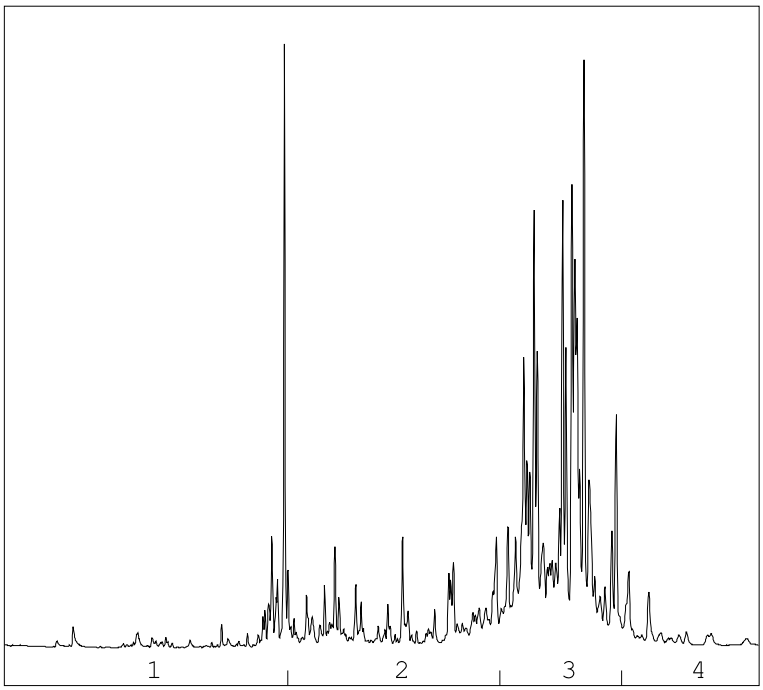
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7266789**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM6og**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 400 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7266784	MM1bg	01	0.05-0.15	4135956AA
		05	0-0.5	4135953AA
		06	0.05-0.55	4137385AA
		08	0-0.5	4137387AA
7266785	MM2bg	02	0-0.5	4135957AA
		03	0-0.5	4136203AA
		04	0-0.5	4135955AA
		09	0-0.5	4137377AA
7266786	MM3og	01	0.7-1.2	4136196AA
		09	0.5-0.8	4136204AA
7266787	MM4bg	12	0-0.5	4135970AA
		13	0-0.5	4135969AA
		14	0.07-0.3	4135576AA
		15	0-0.5	4135971AA
7266788	MM5bg	10	0-0.2	4135965AA
		11	0-0.5	4135958AA
		17	0-0.5	4135964AA
		22	0-0.5	4135972AA
7266789	MM6og	10	0.2-0.7	4135579AA
		14	0.3-0.7	4135565AA
7266790	1MMPFAS	11	0-0.5	4135958AA
		12	0-0.5	4135970AA
		14	0.07-0.3	4135576AA
		15	0-0.5	4135971AA

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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	:	**1387279**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [redacted]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk	:	22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Ons kenmerk	:	Project 1388897
Validatieref.	:	1388897_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XHHH-PQBF-VGZV-UAWA
Bijlage(n)	:	6 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1388897**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7271448 = MM7bg
7271449 = MM8bg
7271450 = MM9og

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**	**19/07/2022**	**19/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Startdatum	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Monstercode	:	**7271448**	**7271449**	**7271450**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,2**	**81,1**	**82,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**10,1**	**10,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,5**	**< 1**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**30**	**27**	**80**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,27**	**0,26**	**0,54**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,0**	**6,1**	**30**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,30**	**0,07**	**0,23**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**22**	**24**	**74**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**45**	**26**	**110**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**80**	**140**	**130**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,82**	**0,08**	**0,20**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,05**	**0,10**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,9**	**0,17**	**0,60**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,75**	**0,11**	**0,34**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,71**	**0,16**	**0,43**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,51**	**0,13**	**0,28**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,78**	**0,12**	**0,37**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,45**	**0,07**	**0,26**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,45**	**0,08**	**0,31**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**6,7**	**0,99**	**2,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,005**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**0,005**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,024**

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 : **1388897**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7271451 = MM10bg
7271452 = MM11bg
7271453 = MM12

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**	**19/07/2022**	**22/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Startdatum	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Monstercode	:	**7271451**	**7271452**	**7271453**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,6**	**91,9**	**95,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,0**	**7,5**	**2,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,3**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**27**	**26**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**10**	**9,3**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**16**	**25**	**15**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**27**	**30**	**22**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**98**	**76**	**54**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,09**	**0,14**	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,08**	**0,15**	**0,08**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,10**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,12**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**	**0,14**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,12**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,55**	**1,0**	**0,44**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1388897**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7271454 = MM13bg
7271455 = MM14bg
7271456 = MM15og

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**	**19/07/2022**	**19/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Startdatum	:	**22/07/2022**	**22/07/2022**	**22/07/2022**
Monstercode	:	**7271454**	**7271455**	**7271456**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**85,0**	**92,7**	**73,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**0,7**	**8,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,6**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**22**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**35**	**11**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**38**	**27**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**	**< 35**	**180**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,5**	**0,88**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,45**	**0,20**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,5**	**1,4**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,53**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**1,3**	**0,63**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,78**	**0,36**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,89**	**0,46**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,51**	**0,29**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,62**	**0,27**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**9,7**	**5,1**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,007**	**0,005**	**0,005**

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7271457 = 2MMPFAS

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/07/2022**
Startdatum	:	**22/07/2022**
Monstercode	:	**7271457**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**91,1**

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7271457 = 2MMPFAS

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/07/2022**
Startdatum	:	**22/07/2022**
Monstercode	:	**7271457**
Uw Matrix	:	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:			
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**0,7**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,2**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:			
Q	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,3**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:			
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:			
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**0,3**
	som PFOS	µg/kg ds	**0,4**

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

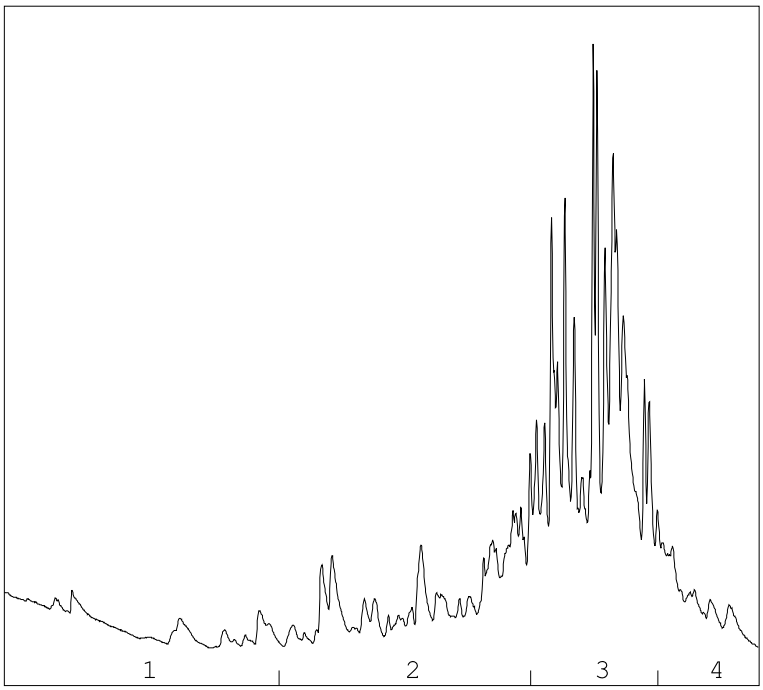
Uw referentie	:	**MM7bg**
Monstercode	:	**7271448**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM9og**
Monstercode	:	**7271450**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM13bg**
Monstercode	:	**7271454**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7271448**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie	:	**MM7bg**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 80 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

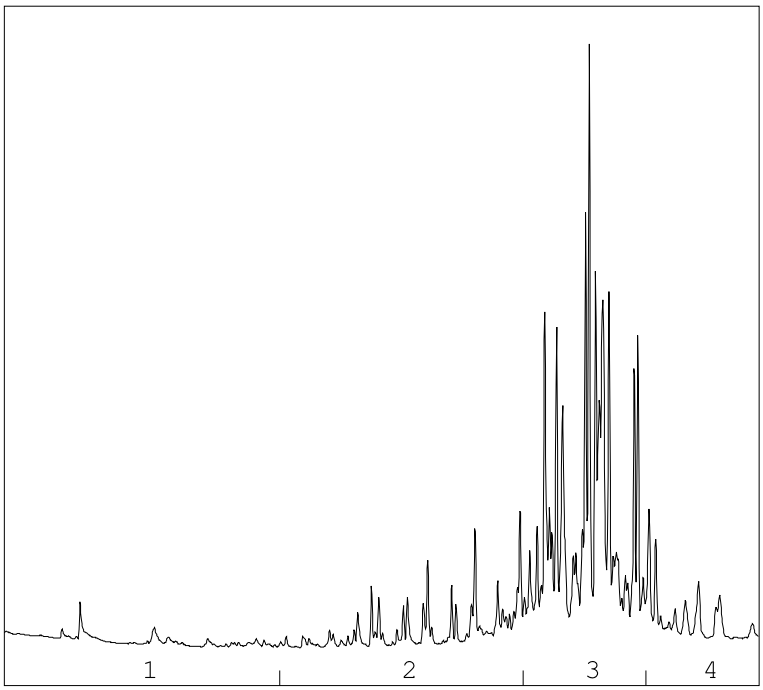
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271449**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM8bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

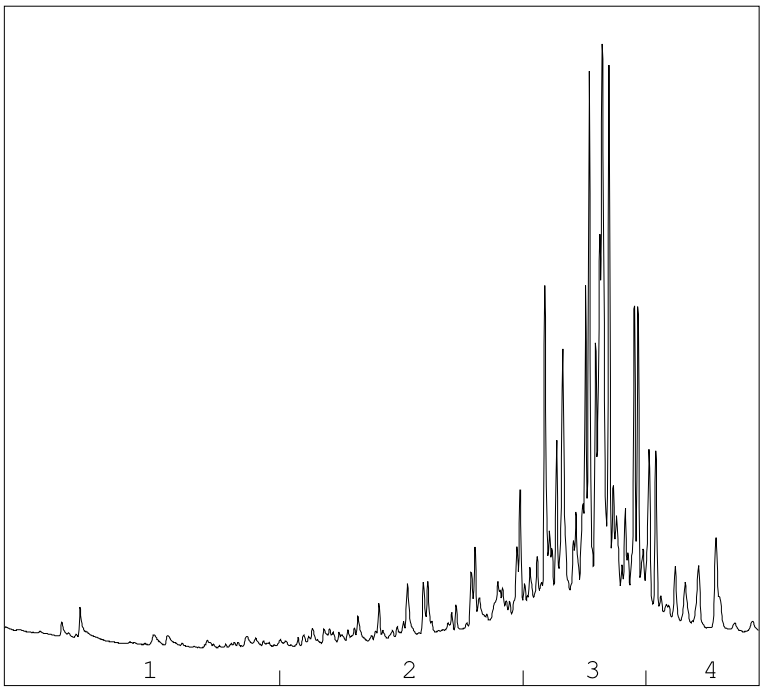
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271450**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM9og**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

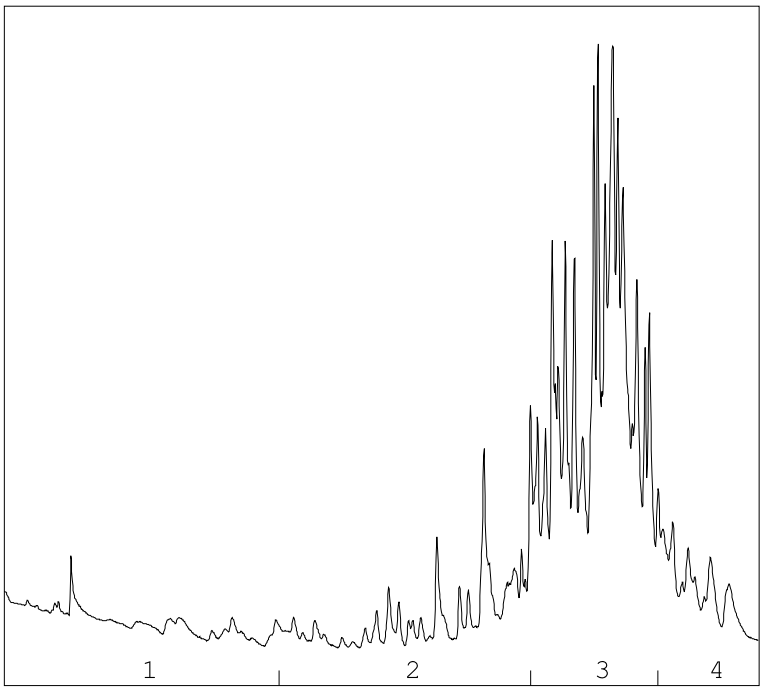
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271451**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM10bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 98 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

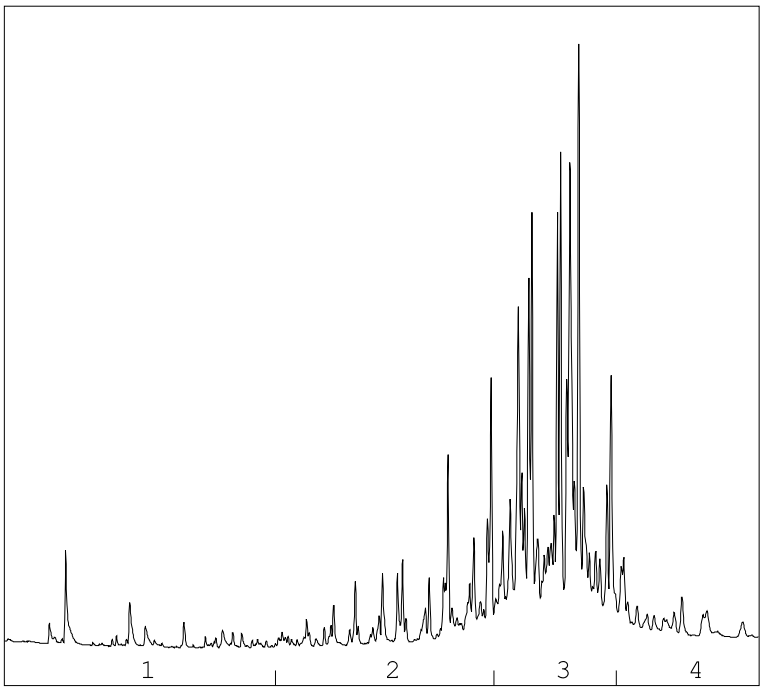
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7271452**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie	:	**MM11bg**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	71 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

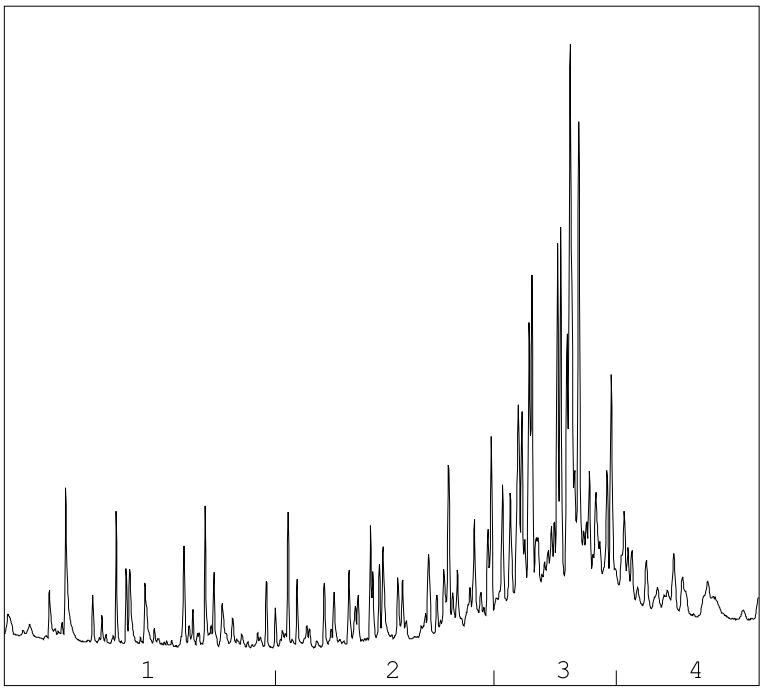
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271453**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM12**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

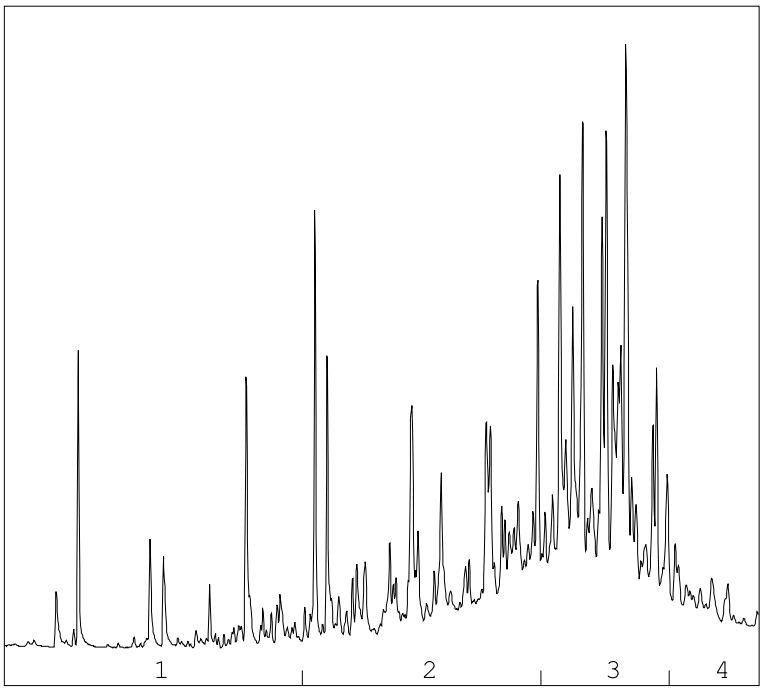
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271454**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM13bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

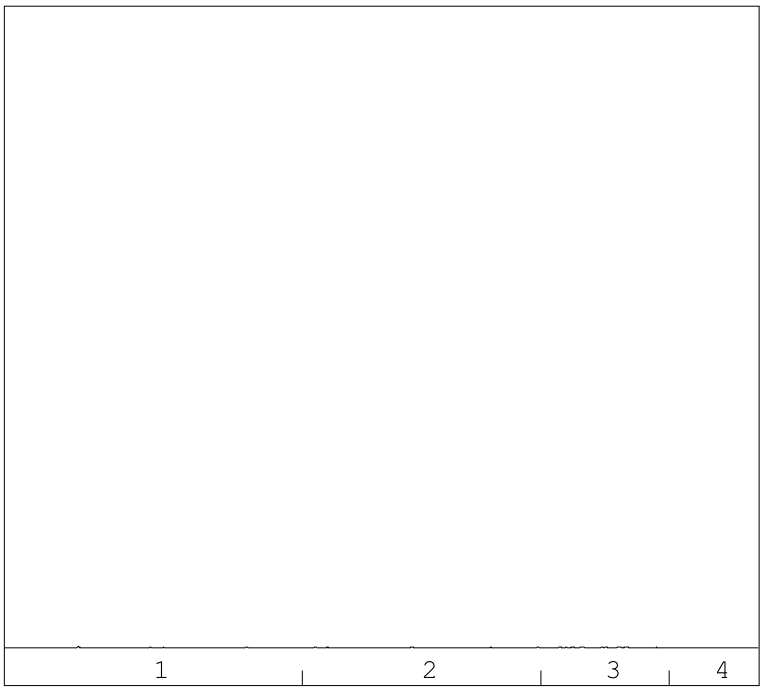
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7271455**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **MM14bg**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

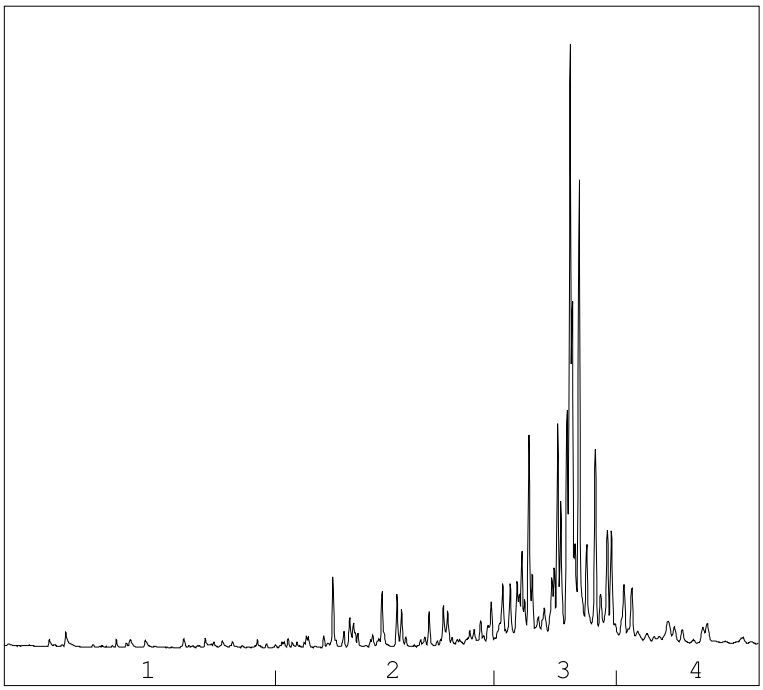
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7271456**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie	:	**MM15og**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



Ý
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	69 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7271448	MM7bg	24	0-0.5	4107333AA
		32	0-0.5	4136917AA
		33	0-0.5	4187581AA
		35	0.05-0.25	4187585AA
7271449	MM8bg	25	0.08-0.6	4136452AA
		26	0-0.5	4136406AA
		29	0-0.5	4136465AA
		30	0-0.5	4136727AA
7271450	MM9og	23	0.5-1	4136913AA
		24	0.6-0.75	4136908AA
		25	0.7-1	4136473AA
7271451	MM10bg	38	0-0.5	4136914AA
		44	0-0.5	4187586AA
		47	0-0.5	4187853AA
		50	0-0.5	4136652AA
7271452	MM11bg	51	0-0.5	4136922AA
		53	0-0.5	4136643AA
		55	0-0.5	4187851AA
		56	0-0.5	4187850AA
7271453	MM12	42	0-0.5	4187838AA
		43	0-0.5	4187584AA
7271454	MM13bg	57	0.05-0.5	4131204AA
		61	0-0.5	4136912AA
		62	0-0.5	4108296AA
		63	0-0.5	4136411AA
7271455	MM14bg	58	0.05-0.55	4138126AA
		59	0-0.5	4108292AA
		60	0.05-0.55	4136409AA
7271456	MM15og	57	0.5-1	4131200AA
		58	0.65-0.85	4138133AA
7271457	2MMPFAS	43	0-0.5	4187584AA
		47	0-0.5	4187853AA
		50	0-0.5	4136652AA
		54	0-0.5	4187583AA

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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	:	**1388897**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [redacted]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk	:	22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Ons kenmerk	:	Project 1391555
Validatieref.	:	1391555_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JLYC-GZOH-RTZU-ILQU
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1391555**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7278175 = 01-1-1
7278176 = 10-1-1
7278177 = 23-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/07/2022**	**28/07/2022**	**28/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/07/2022**	**29/07/2022**	**29/07/2022**
Startdatum	:	**29/07/2022**	**29/07/2022**	**29/07/2022**
Monstercode	:	**7278175**	**7278176**	**7278177**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**37**	**200**	**390**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**0,37**	**3,4**
S kobalt (Co)	µg/l	**4,9**	**17**	**8,8**
S koper (Cu)	µg/l	**4,4**	**5,5**	**3,8**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**2,8**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**11**	**20**	**8,3**
S zink (Zn)	µg/l	**27**	**49**	**1500**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1391555**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever : **MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7278178 = 38-1-1
7278179 = 57-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**28/07/2022**	**28/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**29/07/2022**	**29/07/2022**
Startdatum	:		**29/07/2022**	**29/07/2022**
Monstercode	:		**7278178**	**7278179**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**< 20**	**35**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**6,6**
S koper (Cu)		µg/l	**17**	**20**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**86**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

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	:	**1391555**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

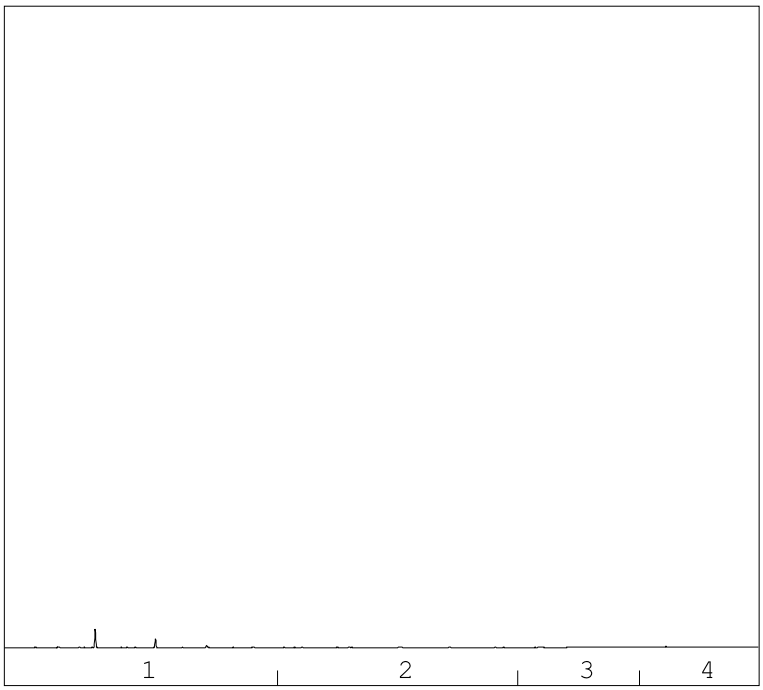
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7278175**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **01-1-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

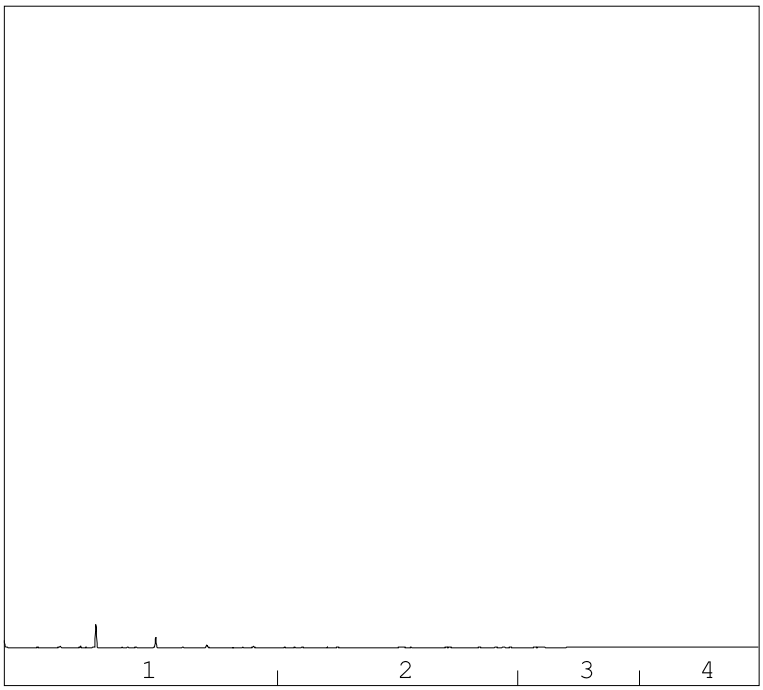
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7278176**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **10-1-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

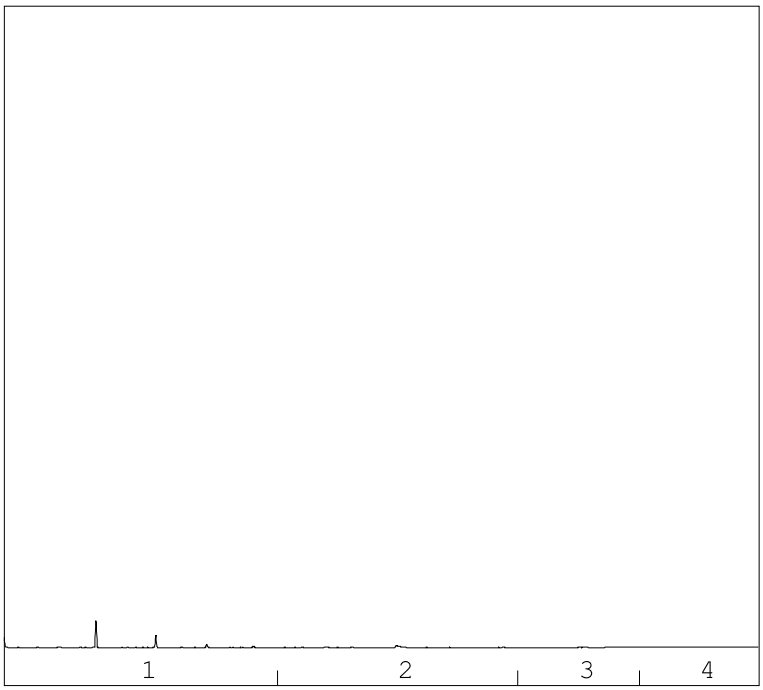
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7278177**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **23-1-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

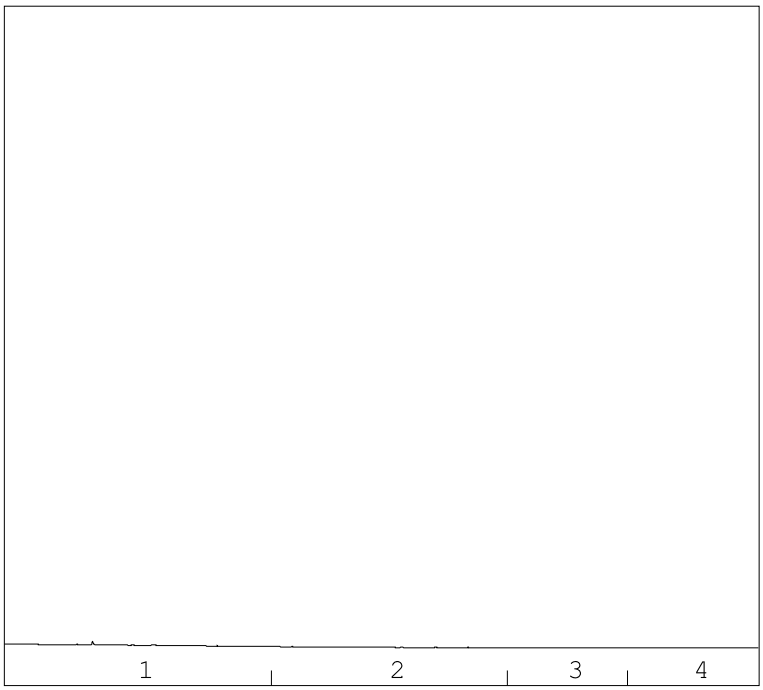
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7278178**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **38-1-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

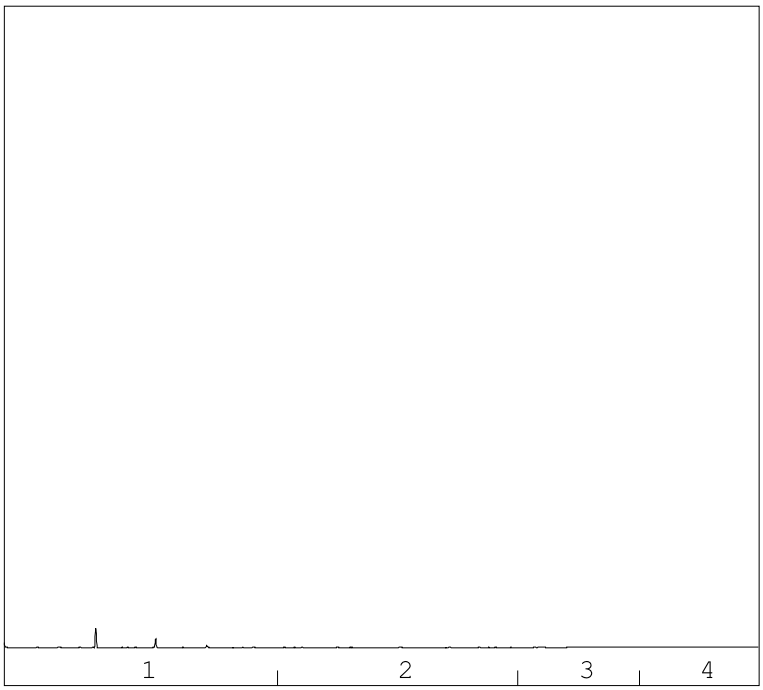
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7278179**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **57-1-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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	:	**1391555**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7278175	01-1-1	01	1.5-2.5	0378666MM
		01	1.5-2.5	0440178YA
7278176	10-1-1	10	1.6-2.6	0378686MM
		10	1.6-2.6	0440185YA
7278177	23-1-1	23	2.6-3.6	0373569MM
		23	2.6-3.6	0428228YA
7278178	38-1-1	38	2-3	0373563MM
		38	2-3	0428253YA
7278179	57-1-1	57	2.5-3.5	0373568MM
		57	2.5-3.5	0428262YA

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	:	**1391555**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Analysemethoden Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [redacted]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk	:	22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Ons kenmerk	:	Project 1407037
Validatieref.	:	1407037_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KLXX-LEWR-PZVZ-AQDJ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1407037**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7319047 = 23-1-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/09/2022**
Startdatum	:	**06/09/2022**
Monstercode	:	**7319047**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**320**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**1,9**
S	kobalt (Co)	µg/l	**7,5**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,6**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,7**
S	zink (Zn)	µg/l	**1200**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

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	:	**1407037**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

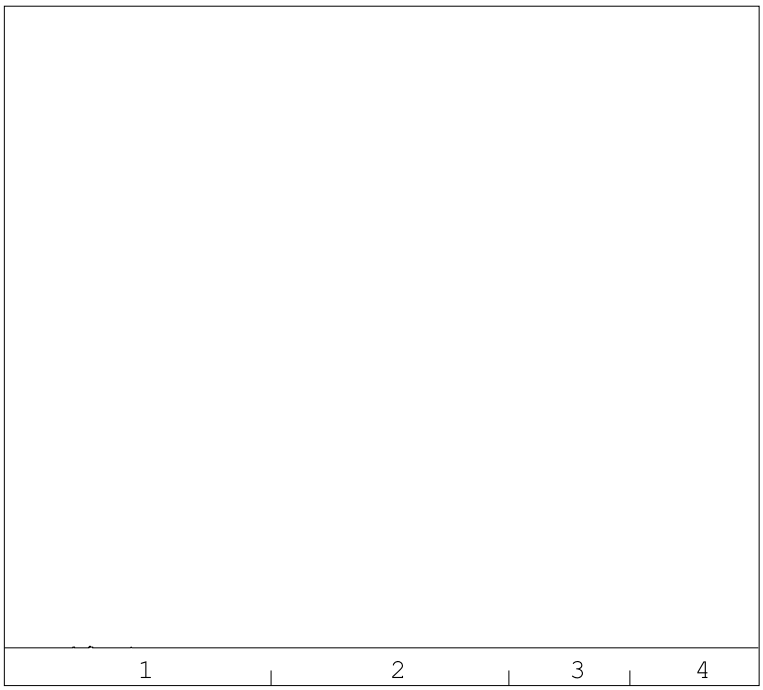
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7319047**
Uw project omschrijving : **22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Uw referentie : **23-1-2**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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	:	**1407037**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7319047	23-1-2	23	2.6-3.6	0342620MM
		23	2.6-3.6	0448088YA

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	:	**1407037**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Analysemethoden Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

MUG Ingenieursbureau b.v.
T.a.v. [redacted]
Zernikelaan 8
9351VA LEEK

Uw kenmerk	:	22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond
Ons kenmerk	:	Project 1431562
Validatieref.	:	1431562_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CDAO-VQSH-XISG-IEHI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1431562**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Uw Monsterreferenties
7385197 = 23-1-1-1
7385198 = 23-2-1-1
7385199 = 23-3-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Startdatum	:	**21/10/2022**	**21/10/2022**	**21/10/2022**
Monstercode	:	**7385197**	**7385198**	**7385199**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S zink (Zn)	µg/l	**11**	**120**	**< 10**

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	:	**1431562**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau 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.

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	:	**1431562**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7385197	23-1-1-1	23-1	2.81-3.81	0342651MM
7385198	23-2-1-1	23-2	2.91-3.91	0342669MM
7385199	23-3-1-1	23-3	2.75-3.75	0342644MM

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	:	**1431562**
Uw project omschrijving	:	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Opdrachtgever	:	**MUG Ingenieursbureau b.v.**

Analysemethoden Grondwater (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.

Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten

Project	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Certificaten	**1387279**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 22 augustus 2022 10:25

Monsterreferentie	**7266784**
Monsteromschrijving	MM1bg

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.6	**79.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	23	**89**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.35**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**35**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	31	**45**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**91**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	85	**120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
chryseen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0043**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.007	**0.010**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0057**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	**0.0043**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	**0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	**0.029**	1.5 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7266785**							
Monsteromschrijving	MM2bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.9	**83.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	**0.32**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**44**	1.1 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**51**	1.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	**91**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	**0.22**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
chryseen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	**0.92**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	**0.0025**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.004	**0.0049**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	**0.0037**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	**0.0062**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	**0.0037**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00086**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.018	**0.023**	1.1 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7266786**							
Monsteromschrijving	MM3og							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.2	**78.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**28**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.08**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**28**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	**64**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	**140**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	**0.46**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0014**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0098**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7266787**							
Monsteromschrijving	MM4bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.3	**76.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**93**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	**0.32**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	**15**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	31	**44**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	**69**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	**120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	**0.34**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
chryseen	mg/kg ds	0.3	**0.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	**0.21**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	**0.18**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00089**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0062**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7266788**							
Monsteromschrijving	MM5bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.3	**77.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	**110**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	**0.32**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**23**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.23**	1.5 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	26	**36**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	40	**79**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	**87**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.034**					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	**0.088**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.034**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	**0.23**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
chryseen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0048**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7266789**							
Monsteromschrijving	MM6og							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	23.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	51.5	**51.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	**0.28**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	**7.5**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	**0.21**	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**24**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	**66**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	**170**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.015**					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	**0.046**					
anthraceen	mg/kg ds	0.05	**0.021**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	**0.10**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	**0.072**					
chryseen	mg/kg ds	0.26	**0.11**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.19	**0.080**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	**0.063**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	**0.051**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	**0.055**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	**0.61**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00030**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0021**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Certificaten	**1388897**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 22 augustus 2022 10:25

Monsterreferentie	**7271448**
Monsteromschrijving	MM7bg

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	3.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	86.2	**86.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	30	**98**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	**0.41**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.3**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	**15**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.3	**0.41**	2.8 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	**32**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 7**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	45	**94**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	**190**	1.0 AW(IND)	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	0.82	**0.82**				
anthraceen	mg/kg ds	0.25	**0.25**				
fluoranteen	mg/kg ds	1.9	**1.9**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.75	**0.75**				
chryseen	mg/kg ds	0.71	**0.71**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	**0.51**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.78	**0.78**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.45	**0.45**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.45	**0.45**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	6.7	**6.7**	4.4 AW(WO)	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0024**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0017**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**0.012**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**7271449**							
Monsteromschrijving	MM8bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	27	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	**0.33**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	**9.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**33**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	**51**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**140**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	**0.079**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
chryseen	mg/kg ds	0.16	**0.16**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.069**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.079**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.99	**0.98**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00069**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271450**							
Monsteromschrijving	MM9og							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	**82.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	80	**310**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	**0.67**	1.1 AW(WO)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	**48**	1.2 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	**0.31**	2.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	74	**100**	2.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**220**	1.5 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**130**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.034**					
fenantreen	mg/kg ds	0.2	**0.19**					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	**0.097**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.6	**0.58**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	**0.33**					
chryseen	mg/kg ds	0.43	**0.42**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.28	**0.27**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	**0.36**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	**0.25**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	**0.30**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.9	**2.8**	1.9 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00068**					
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	**0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	**0.0049**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	**0.0039**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	**0.0049**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	**0.0039**					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	**0.0019**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	**0.023**	1.2 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271451**							
Monsteromschrijving	MM10bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.6	**87.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	27	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.1**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**23**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**14**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**56**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	**140**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.55	**0.55**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0010**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0070**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271452**							
Monsteromschrijving	MM11bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.9	**91.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	**100**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.19**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	**36**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**62**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	**100**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
chryseen	mg/kg ds	0.15	**0.15**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	**0.14**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	**0.12**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	**1**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00093**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0065**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271453**							
Monsteromschrijving	MM12							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	95.7	**95.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	**23**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	22	**52**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	**220**	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	**0.44**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0029**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271454**							
Monsteromschrijving	MM13bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85	**85.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	**120**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	**0.34**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**40**	1.0 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**51**	1.0 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	**82**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**110**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**					
anthraceen	mg/kg ds	0.45	**0.45**					
fluoranteen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	**1.1**					
chryseen	mg/kg ds	1.3	**1.3**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.78	**0.78**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	**0.89**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51	**0.51**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	**0.62**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.7	**9.7**	6.5 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	**0.0017**					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	**0.0017**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	**0.0034**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0017**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0012**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.007	**0.012**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271455**							
Monsteromschrijving	MM14bg							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	92.7	**92.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	**64**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.88	**0.88**					
anthraceen	mg/kg ds	0.2	**0.2**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	**1.4**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	**0.53**					
chryseen	mg/kg ds	0.63	**0.63**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.36	**0.36**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	**0.46**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	**0.29**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	**0.27**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.1	**5.1**	3.4 AW(WO)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7271456**							
Monsteromschrijving	MM15og							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.2	**73.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.18**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 5.9**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 10**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 28**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	**210**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00080**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0056**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Certificaten	**1391555**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 22 augustus 2022 10:24

Monsterreferentie	**7278175**
Monsteromschrijving	01-1-1

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	37		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.9		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.4		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	2.8		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	11		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	27		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7278175:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**7278176**							
Monsteromschrijving	10-1-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.37		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	5.5		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	20		1.3 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	49		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7278176:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**7278177**						
Monsteromschrijving	23-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	390		1.2 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	3.4		1.1 T	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	8.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.8		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	8.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	1500		1.9 I	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 7278177:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**7278178**							
Monsteromschrijving	38-1-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	17		1.1 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7278178:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**7278179**						
Monsteromschrijving	57-1-1						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	35		-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	20		1.3 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	86		1.3 S	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 7278179:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Certificaten	**1407037**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 12 september 2022 11:40

Monsterreferentie	**7319047**
Monsteromschrijving	23-1-2

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	320		6.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	1.9		4.8 S	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	7.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.6		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.7		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	1200		1.5 I	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 7319047:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**22301162-VBO Middenlaan en Fabriciusstraat 2e Exloermond**
Certificaten	**1431562**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 25 oktober 2022 11:47

Monsterreferentie	**7385197**							
Monsteromschrijving	23-1-1-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
zink (Zn)	µg/l	11		-	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 7385197:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**7385198**							
Monsteromschrijving	23-2-1-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
zink (Zn)	µg/l	120		1.8 S	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 7385198:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**7385199**							
Monsteromschrijving	23-3-1-1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	

Toetsoordeel monster 7385199:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6 Handelingskader PFAS

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)

1. Inleiding

Aanleiding
Bij het hergebruik van met PFAS verontreinigde grond en baggerspecie in het kader van projecten in de grond-, weg- en waterbouw is in het verleden (en ten dele nog steeds) sprake geweest van stagnatie omdat de vrijkomende grond en baggerspecie niet kon worden afgezet. Deze stagnatie leidde tot aanzienlijke maatschappelijke kosten, doordat baggerwerkzaamheden werden uitgesteld en bijvoorbeeld infrastructurele werken en woningbouwprojecten vertraging opliepen of stil kwamen te liggen.

Van verschillende kanten is er daarom in 2018 op aangedrongen om een voorlopige oplossing te bieden voor de impasse die was ontstaan. Daarom is, in afwachting van de resultaten van lopend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS in Nederland en de risico's daarvan voor mens en milieu, op grond van de kennis die inmiddels over PFAS was bijeengebracht, op 8 juli 2019 een tijdelijk handelingskader opgesteld voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit is opgesteld in overleg met het interprovinciaal overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW).

Er zijn vanaf 2019 verschillende opdrachten aan onderzoeksinstituten gegeven om de gevolgen van het voorkomen van PFAS in het milieu in kaart te brengen en risicogrenzen vast te stellen voor PFAS-houdende grond en baggerspecie in de verschillende te onderscheiden situaties. Deze onderzoeken hebben sinds de vaststelling van de eerste versie in 2019 tweemaal tot een actualisatie geleid. Een overzicht van de onderzoeken en daarop gebaseerde versies van het handelingskader staat in bijlage 1. In deze voorliggende versie van het handelingskader zijn de laatste inzichten verwerkt.

Net als bij de eerdere aanpassingen zal op de website van Bodem-plus (vanaf juli 2021 onderdeel van het Informatiepunt Leefomgeving) periodiek meer informatie over nieuwe ontwikkelingen rond PFAS worden gepubliceerd zodat alle betrokkenen over de kennis kunnen beschikken om de benodigde acties uit te voeren. Daarnaast is de helpdesk van Bodemplus beschikbaar voor praktische vragen.

Zorgplichten
Het handelingskader is wat betreft de toepassingswaarden van paragraaf 4 een interpretatie van de zorgplichten op grond van de Wet bodembescherming, de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit (hierna ook afgekort als: Bbk) en kan als zodanig in de praktijk worden toegepast. Deze wettelijke zorgplichten houden in dat de toepasser die redelijkerwijs kan vermoeden dat er nadelige effecten kunnen optreden voor de bodem of het oppervlaktewater als gevolg van het toepassen van grond of baggerspecie, de redelijkerwijs mogelijke maatregelen moet nemen om die effecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

Hoewel de in het handelingskader geadviseerde toepassingswaarden geen wettelijke status hebben, zijn ze niet zonder betekenis. De toepassingswaarden betreffen een generieke aanbeveling aan toepassers en bevoegde gezagen voor invulling van de genoemde zorgplichten bij het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Deze landelijke invulling van de zorgplichten is gebaseerd op een wetenschappelijke onderbouwing. Initiatiefnemers en bevoegde gezagen blijven uiteraard zelf verantwoordelijk voor (de controle op) een verantwoorde invulling van deze zorgplichten. Afwijking van de in het handelingskader geadviseerde toepassingswaarden moet altijd goed gemotiveerd en onderbouwd worden (zie paragraaf 5).

Onderzoeken en betekenis voor het handelingskader
In de verschillende versies van het handelingskader PFAS zijn de daarin opgenomen toepassingswaarden gebaseerd op de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. In bijlage 1 is een overzicht van alle onderbouwende onderzoeken vermeld. Daarnaast zijn in deze bijlage ook de verwijzingen naar de eerder gepubliceerde (tijdelijke) handelingskaders opgenomen.

In deze voorliggende versie van het handelingskader zijn de laatst beschikbare inzichten, inclusief de doorwerking van de EFSA-opinie voor een aangepaste voedselinnamenorm, meegenomen. Aan de hand van deze versie zal een traject starten om de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie in de regelgeving vast te leggen.

Bij het toepassen van grond of baggerspecie en tot het moment waarop PFAS in de regelgeving verankerd is, moet zowel rekening worden gehouden met de regels voor genormeerde stoffen (in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit) als de aanbevelingen van het handelingskader voor PFAS. De verhouding is als volgt: het handelingskader vormt een advies over de invulling van de zorgplichten, dat staat naast de bestaande regelgeving voor genormeerde stoffen. Dit betekent dat de toetsingsregels uit de Regeling bodemkwaliteit niet automatisch ook op PFAS van toepassing zijn. Zo wordt bijvoorbeeld de indeling van de bodem, grond of baggerspecie in een kwaliteitsklasse alleen gebaseerd op genormeerde stoffen. Een indeling van een partij grond of baggerspecie in een bepaalde kwaliteitsklasse geeft normaliter duidelijkheid over de toepassingsmogelijkheden. Aanvullend daarop moet de partij op de aanwezigheid van PFAS en daarbij passende toepassingsmogelijkheden worden beoordeeld in het licht van de zorgplichten. Hierop gaat het handelingskader in.

Verhouding van het handelingskader PFAS met de vorige versie van juli 2020
In het onderhavige handelingskader zijn op basis van de afgeronde onderzoeken (bijlage 1) geen andere toepassingseisen opgenomen. De resultaten van de onderzoeken bevestigen de eerdere keuzes die uit voorzorg en met betrekking tot risico's voor grond- en oppervlaktewater in de vorige tijdelijke versies van het handelingskader zijn gemaakt. Dit betekent ook dat er geen consequenties zijn voor toepassingen die op basis van de vorige versies zijn uitgevoerd en/of nog in uitvoering zijn.

De conceptversie van het handelingskader heeft zes weken voorgelegen bij RWS en ILT, koepels van medeoverheden en marktpartijen. In de reactietabel[1] wordt antwoord gegeven op de ontvangen reacties. De ontvangen reacties en signalen lopen uiteen. Op hoofdlijnen kunnen de reacties en signalen worden samengevat onder de noemers proportionaliteit, juridische positionering en uitvoerbaarheid. Er wordt aandacht gevraagd voor de proportionaliteit van het handelingskader, in het bijzonder de balans tussen de regels en het beoogde effect. Er wordt aandacht gevraagd voor de positionering en de verankering van het handelingskader. Ten slotte gaan diverse reacties in op de uitvoerbaarheid van het handelingskader. Dit wordt door veel partijen als complex ervaren. De uitvoeringspraktijk vraagt aandacht voor een betere duiding van een aantal begrippen, onder andere wat 'uitschieters' in PFAS-metingen zijn en het te analyseren PFAS- pakket. Begrippen zijn, waar mogelijk, in het handelingskader nader uitgelegd. De reacties zijn beantwoord en hebben op verschillende punten in dit handelingskader tot aanpassingen geleid. Tevens is het handelingskader bijgewerkt op basis van actuele ontwikkelingen, zoals de mogelijkheid die nu bestaat om alleen met PFAS-verontreinigede baggerspecie te storten in rijksbaggerspeciedepots.

2. Schets van de PFAS-problematiek en reikwijdte van het handelingskader

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiervan komen 30 PFAS boven de

[1] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/ondergrond/

detectiegrens in het milieu voor. Deze zijn in 2019 op een adviesstoffenlijst opgenomen. Tot deze PFAS behoren onder meer de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-, vet- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en toegepast in allerlei alledaagse producten, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.
Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS, PFOA en GenX behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS-groep staan op de lijst van potentiële ZZS (pZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen[2]. Dit wijdverspreide voorkomen van PFAS was aanleiding om het RIVM te vragen onderzoek te doen naar het voorkomen, de eigenschappen en de risico's van PFAS ter onderbouwing van, in eerste instantie, dit handelingskader en uiteindelijk van toepassingsnormen in de Regeling bodemkwaliteit.

Het overheidsbeleid is erop gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden. Aan de "voorkant" betekent: voorkomen dat er ZZS in het milieu komen. Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen zijn sinds 2018 de afgegeven vergunningen aan het doorlichten op het gebruik van (p)ZZS in het productieproces, het voorkomen daarvan in emissies, lozingen en afvalstromen, en toepassing van de best beschikbare technieken om emissies naar het milieu te minimaliseren. Rijkswaterstaat, provincies, omgevingsdiensten en waterschappen zijn sinds 2018 actief aan de slag met de actualisatie van de vergunningen voor ZZS en opkomende stoffen voor de indirecte en directe lozingen.

Om de betrokken partijen te ondersteunen is een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS[3] in producten en afvalstromen. Op basis van informatie over de bronnen kunnen aanvullende maatregelen worden genomen om emissie van en blootstelling aan PFAS verder te minimaliseren.

3. Uitgangspunten van het handelingskader

De wettelijke zorgplichten (waarover dit handelingskader een advies bevat) gelden aanvullend op de overige verplichtingen die gelden voor het toepassen van niet-genormeerde stoffen, zoals de regel dat geen grotere hoeveelheden grond of baggerspecie mogen worden toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing waarin de grond en baggerspecie zijn aangebracht en dat die toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze zich bevindt en onder de omstandigheden waar de toepassing plaatsvindt. In dit handelingskader is zoveel

[2] *Zie onder andere:*
- Rijkswaterstaat (2014) Perfluoralkylzuren in Nederlands oppervlaktewater 2008-2012;
- Anna Kärrman et al. (2019) PFASs in the Nordic environment. Screening of Poly- and Perfluoroalkyl Substances (PFASs) and Extractable Organic Fluorine (EOF) in the Nordic Environment. Nordic Council of Ministers 2019. ISBN 978-92-893-6062-3;
- Renner, R. (2001). Growing concern over perfluorinated chemicals. Environmental Science and Technology, 35, 154A–160A;
- Renner, R. (2003). Concerns over common perfluorinated surfactant. Environmental Science and Technology, 37, 201A–202A;
- Rayne, S., and Forest, K. (2009). Perfluoroalkyl sulfonic and carboxylic acids: A critical review of physicochemical properties, levels and patterns in waters and wastewaters, and treatment methods. Journal of Environmental Science and Health, Part A, 44, 1145–1199;
- Expertisecentrum PFAS (2018) Aanwezigheid PFAS in Nederland. Deelrapport C - Diffuse belasting van PFOS en PFOA in de bovengrond. Kenmerk DDT219-1/18-008.244.

[3] *Arcadis (2021), PFAS in Products and Waste Streams in the Netherlands*

mogelijk bij de bestaande regelgeving aangesloten. Zo wordt geen afwijkende definitie van toepassen gehanteerd en is het handelingskader beperkt tot de vormen van toepassen die in artikel 35 zijn opgesomd.

Vanwege de specifieke eigenschappen van PFAS is, overeenkomstig het voorzorgbeginsel, bij de invulling van de wettelijke zorgplichten in het handelingskader het uitgangspunt dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater door de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie niet mag verslechteren (*stand still*), dat verspreiding van deze stoffen via het grondwater moet worden tegengegaan en dat rekening moet worden gehouden met bijzondere risicosituaties die zich kunnen voordoen en met belangen die extra bescherming rechtvaardigen, zoals het belang van de drinkwatervoorziening. Bij de invulling van de wettelijke zorgplichten in het handelingskader wordt voorts zoveel mogelijk aangesloten bij de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit zullen initiatiefnemers tot grondverzet uit binnen– en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie moeten vaststellen en laten vastleggen in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden. Dit vloeit voort uit de in 2018 (Stcrt. 2018, 68402) in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen verplichting in het kader van de milieuhygienische verklaring om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van eventuele andere verontreinigingen die een partij ongeschikt kunnen maken voor toepassing. Deze verplichting is niet beperkt tot PFAS-verontreinigingen, maar ziet op alle eventuele andere verontreinigingen. Voor specifiek PFAS wordt geadviseerd bij een onderzoek de te analyseren stoffen in ieder geval te baseren op de lijst met PFAS-verbindingen die is gepubliceerd op de website van Bodemplus[4].

Bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit daarentegen een zogenaamde dubbele toets gehanteerd. Met deze dubbele toets wordt allereerst weer beoogd te waarborgen dat het toepassen van grond en baggerspecie niet tot verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit leidt (*stand still*). Daarnaast wordt daarmee beoogd dat de bodem (niet on)geschikter wordt voor het vervullen van de beoogde functies (die een geleidelijke verbetering van de bestaande bodemkwaliteit wenselijk kunnen maken). De dubbele toets houdt in dat de kwaliteit van de grond of baggerspecie die wordt toegepast, wordt getoetst aan 1) de bestaande kwaliteit van de bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast, ingedeeld in een bodemkwaliteitsklasse, en 2) de bodemfunctie die door de gemeente aan de landbodem is toegekend op de zogenaamde bodemfunctiekaart, uitgedrukt als bodemfunctieklasse.

Op de bodemfunctiekaart kan onderscheid worden gemaakt tussen "voldoen aan de achtergrondwaarde", in de praktijk aangeduid als bodemfunctieklasse "landbouw/natuur", en de bodemfunctieklassen "wonen" en "industrie". Gebieden die niet in de klasse wonen of industrie zijn ingedeeld, zijn automatisch ingedeeld in de klasse 'achtergrondwaarde' (landbouw/natuur). In zoverre wordt in de praktijk ook gesproken van ingedeelde en niet-ingedeelde gebieden. Ter begrenzing van de bodemfunctieklassen zijn in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit voor een groot aantal verontreinigende stoffen verschillende, oplopende, waarden vastgesteld, die beogen te waarborgen dat er gegeven de toegekende functies bij het toepassen van grond en baggerspecie geen risico's voor mens en milieu kunnen optreden. Voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie worden deze waarden aangeduid als maximale waarden.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur wordt de achtergrondwaarde van de stof die in Nederland wordt aangetroffen, feitelijk als maximale waarde gehanteerd. Stoffen waarvoor in bijlage B waarden zijn opgenomen, worden aangeduid als genormeerde stoffen. PFAS worden aangeduid als ongenormeerde stoffen, omdat daarvoor in bijlage B geen waarden zijn opgenomen.

[4] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-veldwerk-analyse-toetsing/faq/welke-pfas-verbindingen-geanalyseerd/

4. De toepassingswaarden voor 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 (zie paragraaf 5 – gebiedsspecifiek beleid en een nadere invulling van de zorgplichten).

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

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 paragraaf 5).

(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.

4.1 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem

Voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem kunnen op de landbodem voor de bodemfunctieklasse industrie of wonen, alsmede de daarmee corresponderende bodemkwaliteitsklasse industrie, onderscheidenlijk wonen, de volgende toepassingswaarden worden gehanteerd:

-voor PFOS: 3 µg/kg d.s.
-voor PFOA: 7 µg/kg d.s.
-voor andere individuele PFAS: 3 µg/kg d.s.

Bovenstaande weergave van de toepassingswaarden betreft geen wijziging maar een vereenvoudiging ten opzichte van het tijdelijk handelingskader van november 2019. De waarde voor andere individuele PFAS (waaronder GenX) is gebaseerd op de waarde voor PFOS.

Van PFOS is bekend dat het één van de meer zorgwekkende PFAS-verbindingen is. Daarom is overeenkomstig het voorzorgbeginsel voor deze stof gekozen als indicator. Voor de normstelling voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie is gekozen om, ook weer overeenkomstig het voorzorgbeginsel, de risicogrenzen voor landbouw/natuur uit de rapportage van het RIVM te gebruiken).

Bij de aangegeven waarden is er volgens de huidige inzichten geen sprake van risico's voor gezondheid en overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem. Op basis van de resultaten van de onderzoeken naar mobiliteit, gedrag in grondwater en bio-accumulatie wordt bevestigd dat het niet hanteren van een separate bodemkwaliteitsklassen vanwege risico's voor grondwater een juiste keuze is geweest. Daarom worden overeenkomstig het voorzorgbeginsel voor de bodemfunctieklasse industrie dezelfde maximale waarden als toepassingswaarden gehanteerd die ook gelden voor de bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitsklasse wonen.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur en de daarmee corresponderende bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur, gelden de achtergrondwaarden als toepassingswaarde[5], te weten:

-voor PFOS: 1,4 µg/kg d.s.
-voor PFOA: 1,9 µg/kg d.s.
-voor andere individuele PFAS: 1,4 µg/kg d.s.

In het RIVM-onderzoek naar landelijke achtergrondwaarden zijn 2 PFAS-verbindingen dusdanig frequent aangetroffen dat daarop de definitieve landelijke achtergrondwaarden gebaseerd zijn: PFOS 1,4 µg/kg d.s. en PFOA 1,9 µg/kg d.s. De waarde voor alle andere PFAS is gebaseerd op de laagste waarde van deze twee, in dit geval PFOS.

De aangegeven toepassingswaarden gelden als grond of baggerspecie worden toegepast. Voor een aantal specifieke situaties, die als categorieën 4.2, 4.3 en 4.4 zijn onderscheiden, worden (deels) afwijkende toepassingswaarden gehanteerd.

In het handelingskader zijn de toepassingswaarden opgenomen op basis van het RIVM-onderzoek naar landelijke achtergrondwaarden van juni 2020.

Aangeraden wordt om de dubbele toets die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor genormeerde stoffen bij toepassen op de landbodem moet worden uitgevoerd, in het kader van de invulling van de wettelijke zorglichten ook voor PFAS te hanteren. Deze dubbele toets houdt in dat de strengste van de twee toepassingswaarden voor de bodemkwaliteitsklasse, onderscheidenlijk bodemfunctieklasse, geldt. Als de bodemfunctieklasse bijvoorbeeld wonen of industrie is, terwijl de

[5] De voorlopige achtergrondwaarden voor PFAS kunnen bij afwezigheid van achtergrondwaarden van PFAS in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit gebruikt worden voor de afgifte van een fabrikant eigen verklaring op grond van artikel 4.3.7 van de Regeling bodemkwaliteit.

bestaande bodemkwaliteit in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur is ingedeeld, moet als toepassingswaarde de bodemkwaliteitsklasse voor landbouw/natuur worden gehanteerd.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur wordt aangeraden om uit te gaan van de landelijke achtergrondwaarden.

4.2 Baggerspecie verspreiden op de landbodem, als bedoeld in artikel 35, eerste lid, onder f, Bbk

Voor het verspreiden van baggerspecie uit watergangen op aangrenzende percelen of in een weilanddepot (artikel 35, onder f, Bbk) gelden dezelfde toepassingswaarden als voor andere vormen van toepassen van baggerspecie op de landbodem, met dit verschil dat de waarden ook gelden als de bodem waarop de baggerspecie wordt toegepast is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur. Ook in het laatste geval komt het uitgangspunt van *stand-still* namelijk niet in het geding. Omdat de baggerspecie in een watergang daarin door afspoeling van grond van de aangrenzende terreinen is terechtgekomen, zal de baggerspecie over het algemeen dezelfde kwaliteit hebben als de landbodem waarop de baggerspecie wordt toegepast. Bij de bepaling van de kwaliteit van baggerspecie na 8 juli 2019 (de datum waarop het eerste tijdelijk handelingskader van kracht werd), is het advies om ook op PFAS te analyseren om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie.
Dit kan duiden op een voor de watergang niet-representatieve verontreiniging, dat wil zeggen een voor de watergang afwijkende waarde die het gevolg kan zijn van de aanwezigheid van een puntbron. Door het verspreiden van baggerspecie waarin onverwacht hoge waarden als gevolg van een niet-representatieve verontreiniging van PFAS zijn aangetroffen, zal de bestaande bodemkwaliteit verslechteren. Deze lokaal sterker verontreinigde baggerspecie mag daarom niet worden verspreid.

Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel is het in het kader van de dubbele toets die normaal gesproken voor toepassen op de landbodem geldt, niet nodig om de bodemkwaliteit vast te stellen. Dit heeft geen toegevoegde waarde omdat de uitkomsten voor het mogen toepassen geen relevante informatie opleveren. Het uitgangspunt is namelijk dat de baggerspecie als afgespoelde grond weer op de landbodem kan worden toegepast zonder dat dit tot verslechtering leidt.

Het voorgaande komt overeen met de huidige praktijk bij het onderhoud van watergangen door waterschappen waarbij periodiek baggerspecie op de kant wordt gezet. Deze praktijk kan dus doorgang vinden.

4.3 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem

Degene die grond of baggerspecie grootschalig toepast heeft in de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit de keuze of hij wil voldoen aan de algemene toepassingsnormen of aan de specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen (artikel 63 Bbk). De specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen hebben betrekking op emissies uit de grond of baggerspecie. Daarnaast gelden voor grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingswaarden worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies.

In lijn met de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit worden voor grootschalig toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem bij grootschalig toepassen de toepassingswaarden voor de bodemfunctieklasse industrie gehanteerd, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur. Dit laatste wijkt, overeenkomstig de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit, af van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem).

4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden

In grondwaterbeschermingsgebieden, de gebieden die door de provincies zijn aangewezen als "gebieden voor de drinkwatervoorziening", kan voor het toepassen van grond en baggerspecie worden uitgegaan van de aldaar aanwezige gebiedskwaliteit. Dit betekent dat ook grond- en baggerspecie van elders kan worden toegepast, zolang de kwaliteit dezelfde is als de kwaliteit ter plekke. Indien die niet bekend is of niet lokaal is vast te stellen is de bepalingsgrens de geadviseerde toepassingswaarde, 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen. Voor het toepassen van grond of baggerspecie die daaraan niet voldoet, kan gebiedsspecifiek beleid worden vastgesteld (zie paragraaf 5). Daarbij geldt ook weer dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's mogen worden genomen.

4.5 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem onder grondwaterniveau

In een eerdere versie van het handelingskader werd expliciet aangegeven dat onder grondwaterniveau alleen grond en baggerspecie die voldoet aan de achtergrondwaarde kon worden toegepast. Veelal volgt deze toepassingseis ook uit het feit en de toets dat de bodem onder grondwaterniveau niet is verontreinigd (toets aan ontvangende bodemkwaliteit). In de uitvoeringspraktijk leidde de eis aan de toepassing van grond en baggerspecie onder grondwaterniveau in bodemdaling gevoelige gebieden tot discussie over de vraag welke toepassingscategorie uit het handelingskader gekozen moest worden bij toepassing van grond en baggerspecie op het maaiveld. De literatuurstudie van RIVM naar uitloging naar grondwater laat zien dat bij relatief lage toepassingswaarden uitloging naar grondwater hoe dan ook plaatsvindt. Het in stand houden van dit onderscheid heeft daarmee in het kader van het beschermen van het milieu beperkte waarde, terwijl het wel een uitvoeringsknelpunt oplevert. Om voorgaande redenen is ervoor gekozen om het onderscheid tussen toepassen boven en onder grondwaterniveau te verlaten.

4.6 Grond toepassen in oppervlaktewater

Deze categorie is met het tijdelijk handelingskader van juli 2020 vervallen.

4.7 Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlakterwaterlichamen

Het toepassen van baggerspecie – in de vorm van het verspreiden daarvan als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk - in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts) leidt niet tot verslechtering van de bestaande kwaliteit van de waterbodem of van de waterkwaliteit. Er worden dan immers geen verontreinigingen aan het watersysteem toegevoegd. Omdat in deze situatie het uitgangspunt van *stand-still* niet in het geding komt, kan de baggerspecie worden toegepast. Dit geldt voor verspreiden in zowel zoet als zout water. Wel dient bij uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen gedaan te worden om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een niet-representatieve verontreiniging, dat wil zeggen een voor het oppervlaktewaterlichaam afwijkende waarde die het gevolg kan zijn van de aanwezigheid van een puntbron. Door het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, kan de bestaande kwaliteit van de waterbodem en de waterkwaliteit verslechteren. Deze lokaal sterker verontreinigde baggerspecie mag daarom niet worden toegepast.

Eenzelfde redenering geldt voor het verspreiden van baggerspecie in andere, stroomafwaarts gelegen zoete oppervlaktewaterlichamen, mits het sediment van nature binnen deze zoete oppervlaktewaterlichamen verspreid zou worden. Hiervoor geldt namelijk dat de baggerspecie daar ook door natuurlijke erosie en sedimentatie zou worden heengevoerd en dus met de toepassing het uitgangspunt van stand-still niet in het geding komt. Ook in die gevallen hoeft dus geen nadere begrenzing ten aanzien van de PFAS-concentratie gesteld te worden, anders dan dat gemeten en getoetst moet worden op uitschieters, om te voorkomen dat een niet-representatieve verontreiniging, dat wil zeggen een voor het oppervlaktewaterlichaam afwijkende waarde die kan duiden op de aanwezigheid van een puntbron, verder verspreid wordt in het watersysteem.

4.8 Baggerspecie en grond toepassen in oppervlaktewaterlichamen (ophogingen en verspreiden)
Bij het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewaterlichamen, met inbegrip van grootschalig toepassen, in ophogingen als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk, wordt onderscheid gemaakt tussen toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (categorie 4.8.1 in de tabel) en toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (categorie 4.8.2 in de tabel). Categorie 4.8.2 in de tabel bevat daarnaast toepassingswaarden voor verspreiden van baggerspecie in situaties waarin dit - anders dan bij categorie 4.7 – niet gaat om stroomafwaarts gelegen oppervlaktewateren met een natuurlijke verspreiding van sediment, dat wil zeggen verspreiden van baggerspecie in andere niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen.

Als de baggerspecie binnen hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts) wordt toegepast waaruit het is vrijgekomen (categorie 4.8.1 in de tabel), kan er over het geheel genomen geen verslechtering optreden, omdat de baggerspecie alleen wordt verplaatst. Dergelijke toepassingen zijn daarom verantwoord. Wel dient bij uit te voeren waterbodemonderzoek een aantal representatieve metingen gedaan te worden om te controleren of er geen sprake is van onverwacht hoge waarden van PFAS in de baggerspecie. Dit kan duiden op een niet-representatieve verontreiniging, dat wil zeggen een voor de watergang afwijkende waarde die het gevolg kan zijn van de aanwezigheid van een puntbron. Het toepassen van baggerspecie waarin uitschieters van PFAS zijn aangetroffen, is ongewenst omdat daarmee mogelijk een puntbronvervuiling verder wordt verspreid.

Voor het in een ander niet-sedimentdelend oppervlaktewaterlichaam verspreiden van baggerspecie of het in een ander oppervlaktewaterlichaam toepassen van grond of baggerspecie (categorie 4.8.2 in de tabel), wordt onderscheid gemaakt naar rijkswateren en regionale wateren. Hierbij geldt voor grond dezelfde toepassingswaarde als voor baggerspecie. De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie moet daarbij tenminste voldoen aan de toepassingswaarde zoals genoemd in de tabel onder 4.8.2 om ervoor te zorgen dat de kwaliteit in deze gebieden niet achteruit gaat.

4.9 Baggerspecie en grond toepassen in diepe plassen
De in categorie 4.9.1 in de tabel genoemde niet vrijliggende diepe plassen zijn diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater. Een overzicht van de diepe plassen is terug te vinden op de website van Bodemplus[6]. Hierin kan baggerspecie worden toegepast die voldoet aan het herverontreinigingsniveau dat door Deltares is afgeleid. Het herverontreinigingsniveau is de kwaliteit van het sediment dat bij overstroming door de rivier op de uiterwaarden wordt afgezet. Dit is bepaald door Deltares aan de hand van metingen van het PFAS-gehalte in zwevend stof in oppervlaktewater. De waterkwaliteit in niet-vrijliggende diepe plassen wordt vooral bepaald door de kwaliteit van het oppervlaktewater waarmee de diepe plas in verbinding staat. Bij de vorige actualisatie van het handelingskader bleek dat er geen verschil is in uitlooggedrag tussen baggerspecie en grond, zodat voor grond dezelfde waarde als het voorlopige herverontreinigingsniveau voor baggerspecie kan worden gehanteerd.

Voor deze plassen gelden de volgende toepassingswaarden voor grond en baggerspecie:
-voor PFOS = 3,7 µg/kg d.s.
-voor PFOA = 0,8 µg/kg d.s.
-voor andere individuele PFAS = 0,8 µg/kg d.s.

Het in juli 2020 gepubliceerde onderzoek naar de achtergrondwaarden van het RIVM brengt scherp in beeld in welke mate PFAS over heel Nederland verspreid wordt aangetroffen. Deltares is gevraagd om gelijktijdig de kwaliteit van de baggerspecie in de regionale wateren in beeld te brengen. Ook hieruit blijkt dat PFAS overal in Nederland wordt aangetroffen in baggerspecie. Op

[6] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/tijdelijk/

basis van onderzoek van Deltares naar het herverontreiningsniveau PFAS in bagger uit regionale wateren uit 2019 zijn in categorie 4.9.2 in de vorige actualisatie van het handelingskader de volgende landelijke toepassingswaarden opgenomen voor het toepassen van grond en baggerspecie in de vrijliggende diepe plassen en diepe plassen die in open verbinding staan met een regionaal water:

-PFAS = 0,8 µg/kg d.s.
-PFOA = 0,8 µg/kg d.s.
-PFOS = 1,1 µg/kg d.s.

Voor de afleiding van deze landelijke toepassingswaarde is uitgegaan van de zogenaamde P80 waarde van de database met metingen in regionale wateren verspreid over heel Nederland. Dit houdt in dat 80% van alle waarnemingen beneden of gelijk zijn aan de gegeven waarde. Deze waarde is zodanig laag dat de kans dat hiermee verslechtering zal optreden klein is. In de plassen die reeds verondiept zijn, is al materiaal met die PFAS-gehalten aanwezig. Deze waarde is daarmee een eenvoudige, behoedzame en generieke toepassingswaarde. Uiteraard kunnen waterschappen door middel van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vaststellen die ruimte kan bieden, maar ook recht doet aan de functies in de omgeving van de plas en het gebruik daarvan.

Verder geldt als voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object mag zijn gelegen als omschreven in de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen (p. 26). Hiermee moet worden voorkomen dat de grondwaterkwaliteit voor de drinkwatervoorziening wordt beïnvloed door de (grote hoeveelheid) baggerspecie die in de diepe plas wordt toegepast. De handreiking biedt ook een methode om de aanwezigheid van een kwetsbaar object vast te stellen (p. 26).

Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. Voor die gevallen zal het bevoegd gezag een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld voordat materiaal kan worden toegepast. In welke mate PFAS-houdend materiaal kan worden toegepast zal hierin moeten worden meegenomen.

5. Gebiedsspecifiek beleid en een nadere invulling van de zorgplichten

5.1 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.[7]

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.

5.2 Nadere invulling van de zorgplichten

Naast gebiedsspecifiek beleid kan ook op andere wijze van de toepassingswaarden van het handelingskader worden afgeweken. De toepassingswaarden van het handelingskader gelden als generieke aanbeveling aan toepassers en bevoegde gezagen voor invulling van de zorgplichten. Deze algemene invulling van de zorgplichten is gebaseerd op landelijk onderzoek en daaruit voortvloeiende generieke redeneerlijnen. Dat onderzoek en die redeneerlijnen zien niet op specifieke omstandigheden van individuele toepassingen. Initiatiefnemers en bevoegde gezagen blijven zelf verantwoordelijk voor (de controle op) een verantwoorde invulling van deze zorgplichten bij specifieke toepassingen. Wanneer daarbij blijkt dat er nieuwe inzichten zijn omtrent de effecten van een toepassing op de bodem- en/of waterkwaliteit, kan een nadere invulling van de zorgplichten geboden zijn, waarbij die aanvullende informatie betrokken wordt. De aard van de betreffende toepassing kan daarbij ook een rol spelen bij de invulling van wat redelijkerwijs van de toepasser gevergd kan worden.

Het gaat in deze gevallen dus om een nadere invulling van de zorgplichten die voor specifieke toepassingen tot andere uitkomsten kan leiden dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Dat kan zowel tot strengere als soepeler toepassingswaarden leiden.

Bijvoorbeeld voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden is op deze wijze maatwerk mogelijk. Uiteraard geldt dat de gekozen oplossing moet passen binnen het *stand-still* beginsel en milieuhygiënisch gemotiveerd dient te worden.

6. Invoer en uitvoer van grond en baggerspecie uit en naar andere landen van de EU

PFAS-houdende grond en baggerspecie valt onder de vrijheid van handelsverkeer en mag niet aan discriminerende belemmeringen worden onderworpen. Wanneer een bedrijf grond of baggerspecie wil importeren of exporteren, en deze als afvalstof moeten worden aangemerkt, dient hiervoor op grond van de Europese Verordening voor het Overbrengen van Afvalstoffen (EVOA) een vergunning te

[7] 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.

worden aangevraagd dan wel een kennisgeving verricht. De ILT behandelt deze kennisgeving, beoordeelt of de import van grond voldoet aan de gestelde eisen en stelt voorwaarden. ILT stelt echter niet vast of PFAS houdend grond concreet wordt toegepast, dit is aan het lokaal bevoegd gezag. De ILT volgt in het kader van EVOA het advies van het bevoegd gezag in deze. Daarnaast hoort uit de milieuhygiënische verklaring te blijken of er gecontroleerd is op PFAS. Mochten er bij grondimport twijfels bestaan dan kan de ILT een lading controleren. Daarnaast kan de ILT handhaven als de keuring van de grond niet op de juiste manier heeft plaatsgevonden of als er twijfels over bestaan.

7. Storten, reinigen en opslaan van PFAS-houdende grond enbaggerspecie

Storten bij PFAS-gehalten boven de toepassingswaarden
Het handelingskader geeft generieke toepassingswaarden voor toepassingen van grond en baggerspecie. Deze toepassingswaarden hebben daarmee ook invloed op de afvalhiërarchie. Wanneer geconcludeerd wordt dat toepassing boven een dergelijke waarde in strijd is met de zorgplicht, is de toepassing immers niet toegestaan en komt de betreffende partij in beginsel voor stort in aanmerking. De toepassingswaarden van het handelingskader vormen daarmee ondergrenzen voor het kunnen storten van het materiaal.

Beleidsuitgangspunt is dat zo min mogelijk afvalstoffen worden gestort. Dit houdt in algemene zin in dat eerst de mogelijkheden voor reiniging, tijdelijke opslag etc. dienen te worden benut, voordat tot storten wordt overgegaan. Specifiek voor grond en baggerspecie geldt dat bij grond wel het vereiste van voorafgaande reiniging geldt en bij baggerspecie niet (zie hierna onder 'Reiniging').

Als daar mogelijkheden voor zijn, kan ook gekozen worden om grond en baggerspecie eerst tijdelijk op te slaan, voordat geconcludeerd wordt dat er geen toepassingsmogelijkheden zijn. Voor baggerspecie geldt dat het soms in een doorgangsdepot kan worden opgeslagen om de baggerspecie te ontwateren en eventueel te behandelen, zodat de baggerspecie vervolgens elders kan worden hergebruikt. Ook het overeenkomstig het handelingskader toepassen van baggerspecie in een weilanddepot op het aangrenzende perceel is een mogelijkheid (zie categorie 4.2 voor de toelichting over de tijdelijke opslag van baggerspecie zoals bedoeld in art 35 onder i van het Bbk). Zulke mogelijkheden zijn echter niet in alle gevallen praktisch haalbaar en zullen – gezien de betreffende volumes baggerspecie met PFAS-concentraties boven het herverontreinigingsniveau, meestal niet in voldoende mate uitkomst bieden voor de afzet van PFAS-houdende baggerspecie. Als blijkt dat reinigings- en hergebruiksmogelijkheden niet voorhanden zijn, komt op grond van de afvalhiërarchie storten als afvalstof in beeld. Wel moet daarbij voldaan zijn aan de bovengrenzen die aangeven tot welke mate storten milieuhygiënisch verantwoord is. Dergelijke bovengrenzen kunnen in vergunningen voor stortplaatsen zijn opgenomen. In elk geval vloeien dergelijke bovengrenzen direct voort uit de Europese POP-Verordening.

Als de gehalten aan PFAS boven de toepassingswaarden uitkomen en gestort worden, dient daarnaast zeker te zijn dat de inrichting waar de PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt gestort of opgeslagen zo is ingericht dat geen emissies naar de omgeving plaatsvinden die in strijd zijn met de zorgplichten. Mocht dat niet het geval zijn, dan is het noodzakelijk dat aanvullende maatregelen worden genomen om te voorkomen dat PFAS in te hoge mate uitspoelen en zich in de omgeving verspreiden. In overleg met het bevoegd gezag moet worden bekeken welke voorzorgsmaatregelen nodig zijn, bijvoorbeeld om te waarborgen dat er geen overschrijding van de oppervlaktewaternorm(en) plaatsvindt.

Relatie met vergunningen voor stortplaatsen
Hierboven is aangegeven binnen welke onder- en bovengrenzen het storten van PFAS-houdende

grond en baggerspecie in beginsel aan de orde is. Storten van grond en baggerspecie op stortplaatsen (waaronder baggerdepots) is echter aan meer vereisten gebonden. Voor dergelijke inrichtingen voor het storten van grond of baggerspecie geldt volgens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en – voor dergelijke inrichtingen in oppervlaktewaterlichamen of voor lozingen uit dergelijke inrichtingen – de Waterwet namelijk een vergunningenregime. Naast bovengenoemde ondergrenzen en zorgplicht zijn het in de eerste plaats de vergunningen zelf, en het bijbehorende toetsingskader, die bepalen in welke mate stort van PFAS-houdende grond of baggerspecie is toegestaan. De acceptatiecriteria kunnen daarmee per stortplaats of depot verschillen. Het handelingskader, dat met toepassingswaarden voor toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie een invulling geeft aan genoemde zorgplichten, treedt dan ook niet in de afweging die de bevoegde gezagen moeten maken bij het verlenen van dergelijke vergunningen.

Wel speelt het handelingskader een rol in het beoordelen van de mate waarin storten acceptabel is, naast voornoemde vergunningen. Het storten van grond en baggerspecie kan immers zelf ook invloed hebben op de kwaliteit van de (water)bodem. Dit speelt met name bij storten in halfopen baggerdepots in oppervlaktewater. Daarmee is de wettelijke zorgplicht van artikel 6.8 van de Waterwet – die nader wordt ingevuld door de toepassingswaarden van het handelingskader – ook aan de orde bij het beoordelen van de vraag of het storten in dergelijke depots acceptabel is.

Storten in omringde rijksbaggerdepots
Wat betreft bovengenoemde ondergrenzen, geldt dat sterk verontreinigde baggerspecie die PFAS bevat en niet-sterk verontreinigde baggerspecie met een gehalte aan PFAS hoger dan het herverontreinigingsniveau, doorgaans niet nuttig kunnen worden toegepast en daarom voor storten in de rijksbaggerdepots de Slufter, IJsseloog en Hollandsch Diep in aanmerking komen. Met de bevoegde gezagen van deze depots is overeengekomen dat inderdaad in deze depots gestort kan worden. Dit biedt niet enkel ruimte voor Rijkswaterstaat maar ook voor waterschappen en andere overheden.

Storten in baggerdepots met open verbinding naar rijkswateren
Naast de omringde rijksbaggerdepots zijn er enkele niet-omringde baggerdepots in rijkswateren. Ook voor deze depots geldt dat het herverontreinigingsniveau als ondergrens kan dienen voor de acceptatie, aangezien baggerspecie met hogere PFAS-gehalten op grond van het handelingskader doorgaans niet kan worden toegepast.

Wel zijn de bovengrenzen voor dit storten een aandachtspunt. Deze niet-omringde baggerdepots staan in open verbinding met rijkswater en hebben daarmee dezelfde fysieke kenmerken als de diepe plassen bedoeld in categorie 4.9.1 van dit tijdelijk handelingskader. Het daarin storten van baggerspecie kan daarmee ook invloed hebben op de kwaliteit van de waterbodem van de naastgelegen rivier. Daarmee is de wettelijke zorgplicht van artikel 6.8 van de Waterwet – die nader wordt ingevuld door de toepassingswaarden van dit tijdelijk handelingskader – ook aan de orde bij het beoordelen van de vraag of het storten in dergelijke depots acceptabel is.

Als baggerspecie wordt gestort in een dergelijk depot, dan is het in ieder geval in lijn met de zorgplicht van artikel 6.8 Waterwet om baggerspecie te storten met gehalten aan PFAS die overeenkomen met de toepassingswaarden die zijn beschreven voor categorie 4.9.1 in de tabel. Die toepassingswaarden geven immers een verantwoorde invulling van de zorgplicht voor diepe plassen waarvan de fysieke kenmerken overeenkomen met deze niet-omringde baggerdepots. Dit betekent dat voor PFAS de onder- en bovengrens voor baggerspecie op hetzelfde niveau komen te liggen. Vanaf het herverontreinigingsniveau komt de baggerspecie in aanmerking voor stort en vervolgens kan tot herverontreinigingsniveau gestort worden. Daarmee lijkt er in beginsel slechts ruimte te zijn om PFAS-houdende baggerspecie in deze depots te storten die vanwege andere daarin aanwezige genormeerde stoffen, niet toepasbaar is. Die baggerspecie mag dan PFAS bevatten tot het herverontreinigingsniveau.

Waar lokaal op basis van beschikbare informatie een ruimere invulling gegeven kan worden aan de zorgplicht, kan mogelijk een hogere bovengrens voor PFAS worden aangehouden, waarmee ook voor deze depots ruimte ontstaat voor baggerspecie die enkel vanwege de aanwezigheid van PFAS niet toepasbaar is.

Storten op landbodems
Als grond of baggerspecie op grond van de aanwezigheid van andere stoffen dan PFAS moeten worden gestort omdat reiniging geen soelaas biedt, en de gehalten aan PFAS de toepassingswaarden voor toepassen op de landbodem in de tabel niet overschrijden, dan kan het storten van grond en baggerspecie op een stortplaats op de landbodem worden toegestaan zonder dat specifieke aanvullende maatregelen hoeven te worden getroffen die verband houden met de aanwezigheid van PFAS in de grond of baggerspecie. Het is namelijk ook toegestaan grond en baggerspecie met een PFAS-gehalte beneden de genoemde toepassingswaarden toe te passen op de landbodem. Dit geldt ook voor het opslaan van de grond of baggerspecie.

Reinigen
Grond mag alleen gestort worden als de grond, ook na reiniging, niet nuttig kan worden toegepast in een van de toepassingen die vallen onder artikel 35 van het Besluit bodemkwaliteit.
Het reinigen van PFAS-houdende grond in verband met de aanwezigheid van andere verontreinigende stoffen dan PFAS kan worden toegestaan als de gehalten aan PFAS beneden de toepassingswaarden blijven. Als grond gehalten aan PFAS bevat die boven de toepassingswaarden uitkomen moet de inrichting een vergunning hebben om de grond te mogen reinigen.

Uit de resultaten van de proefreinigingen blijkt dat reiniging van PFAS-houdende zandgrond in gehalten boven respectievelijk 60 µg g/kg voor PFOS, 140 µg /kg voor PFOA en 60 µg /kg voor andere PFAS-verbindingen voorlopig niet mogelijk is. Dit betekent dat partijen met hogere PFAS-gehalten in aanmerking komen voor een verklaring van niet-reinigbaarheid. De bovenstaande grenswaarden zijn gebaseerd op de toepassingswaarden uit het handelingskader PFAS en het maximaal te behalen reinigingsrendement. Rijkswaterstaat (Bodem+) verleent voor deze partijen vanaf mei 2020 een verklaring van niet-reinigbaarheid, mits volledig en correct onderzocht. Voor klei- en veengrond die met PFAS verontreinigd is boven de toepassingswaarden wonen/industrie uit het handelingskader, werden al verklaringen van niet-reinigbaarheid verleend om te storten[8]. Tot dit zand gereinigd kan worden, moet het met vergunning tijdelijk worden opgeslagen. Daarbij moeten maatregelen worden genomen ter beheersing van de risico's voor mens en milieu. Hierbij kan gedacht worden aan een (boven en onder) afdichting van de grond zodat de grond niet kan uitlogen naar de omgeving en het reguleren van emissies (bv ook naar lucht) in de vergunningen.

[8] https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2020/verruiming-afzet-verwerking-pfas-houdende-grond/

Bijlage 1: overzicht van gepubliceerde onderzoeken en handelingskaders

Onderzoek	Handelingskader	Referentie
Intralaboratorium-ringonderzoek		WAGENINGEN EVALUATING PROGRAMMES FOR ANALYTICAL LABORATORIES (2019), Per- and Polyfluoro Alkyl Substances. Kamerstukken 2019-2020, 35 334 nr. 80
Memo Overzicht van risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX ten behoeve van een tijdelijk handelingskader voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem		RIVM, 4 maart 2019
	Versie 18 juli 2019 Tijdelijk handelingskader	Kamerstukken 2018-2019, 28 089, nr. 146
Memo Tijdelijke landelijk achtergrondwaarde bodem voor PFOS en PFOA, RIVM van 28 november 2019		RIVM, 28 november 2019
Advies voorlopig herverontreinigingsniveau (HVN) PFAS voor waterbodems,		Deltares, 28 november 2019
	Versie 2 29 november 2019. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.	Kamerstukken 2019-2020, 35 334, nr. 20
Memo herverontreinigingsniveau PFAS in bagger uit regionale wateren		Deltares, 19 juni 2020
Achtergrondwaarden per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) in de Nederlandse landbodem.		RIVM-rapport 2020-0100. 25 juni 2020
Verschil in uitloging van PFAS uit grond en bagger		RIVM-Rapportnummer: 2020-0102. 25 juni 2020
	Versie 3 2 juli 2020 Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie	Kamerstukken 2019-2020, 35 334, nr. 116
RIVM-memo resultaten literatuuronderzoek uitloging PFAS uit grond en advies afleiden risicogrenzen grond en bagger ter bescherming van bodem en grondwater, bijlage: Fate and Transport of		RIVM, 7 januari 2021

Per- and Polyfluoroalkyl Substances in the Unsaturated Zone		
RIVM-memo achtergrondwaarden en risicogrenzen ten behoeve van onderbouwing Maximale Waarden PFAS		RIVM, 6 juli 2021
Deltares-onderzoek naar opties voor kwaliteitseisen voor toepassing PFAS houdende grond en baggerspecie in zoet oppervlaktewater		Deltares, 23 augustus 2021
Deltares-onderzoek naar opties voor kwaliteitseisen voor verspreiding van PFAS houdende zoute baggerspecie in kustwateren		Deltares, 27 mei 2021
	Versie 4	Deze versie

Bijlage 3 Beeldkwaliteitsplan deelgebied Midden

BKP

DEELGEBIED MIDDEN

2E EXLOËRMOND

11-11-2022
in opdracht van Woonservice Westerbork



INHOUD

INLEIDING 3

RUIMTELIJKE OPZET
historie & context 6
bestaande situatie 7
toekomstige situatie 9

WONINGEN
positionering 13
volume 14
ensemblewerking 16
overhoekse uitstraling 17
materialisering 19
kleurstelling 20
detaillering 21



INLEIDING

In dit beeldkwaliteitsplan worden de huidige kwaliteiten en plannen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van deelgebied Midden te 2e Exloërmond uiteengezet. Dit deel gebied bestaat uit de Middenlaan en een aantal dwarsstraten. Doel is om deze buurt ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en de cultuurhistorische waarden te behouden. De contour van dit gebied is globaal op de kaart hiernaast aangegeven.

Op stedenbouwkundig niveau is in een eerder ontwerpdocument een concreet ontwerp voorgesteld en op woningniveau zijn een aantal ontwerprichtingen meegegeven. Deze plannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de bewoners-klankbordgroep van deelgebied Midden. Dit beeldkwaliteitsplan is een doorvertaling van het ontwerpdocument en concretiseert de eisen ten aanzien van de toekomstige bebouwing.



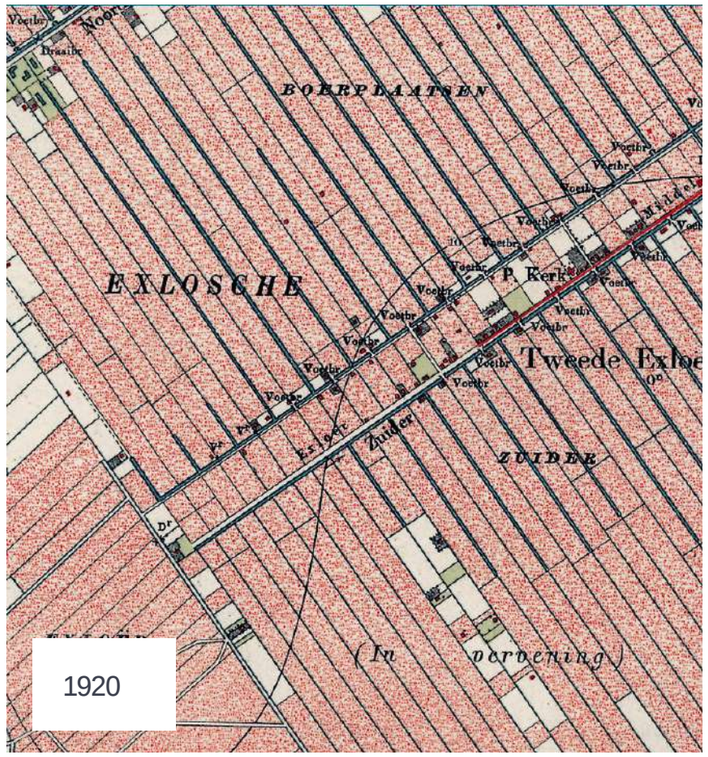


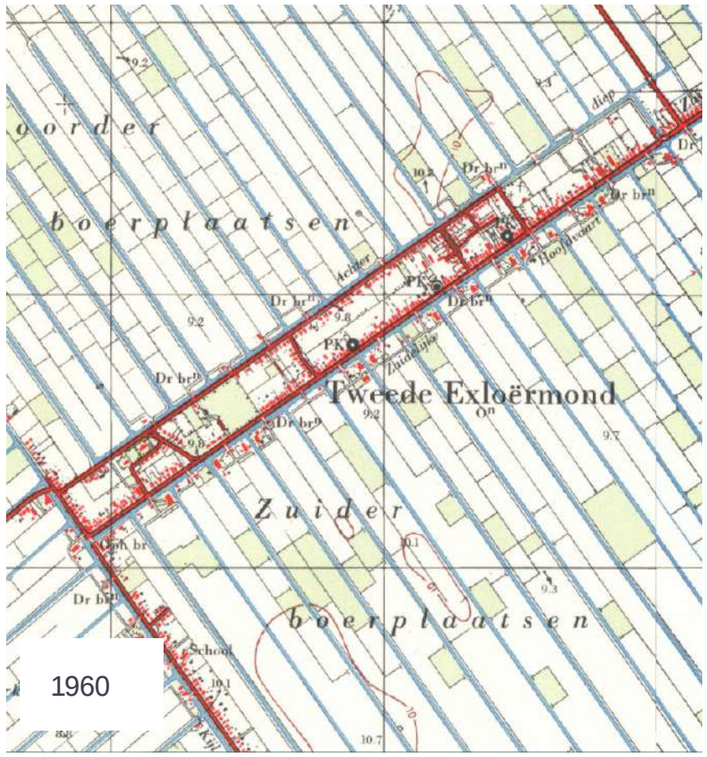


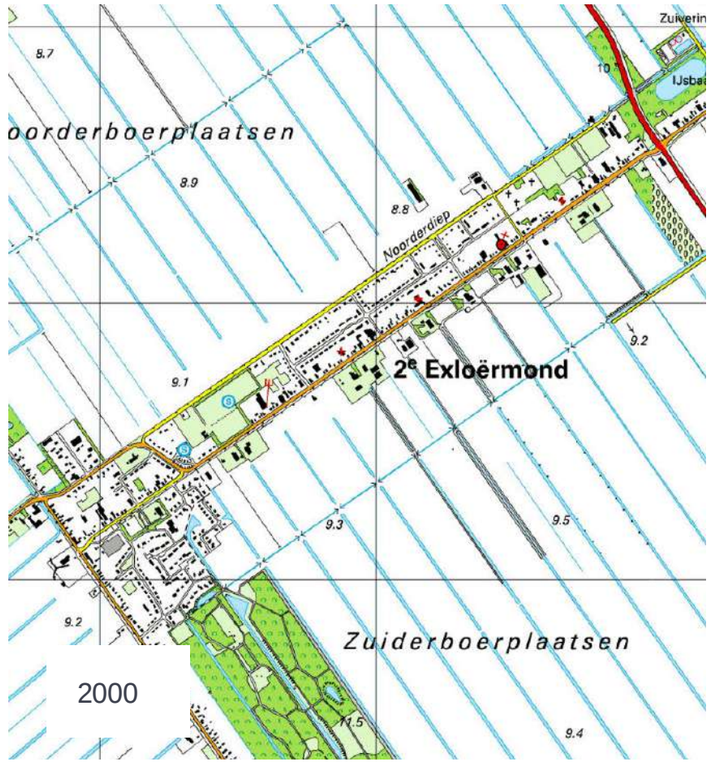
RUIMTELIJKE OPZET

ONTWERP

HISTORIE & CONTEXT





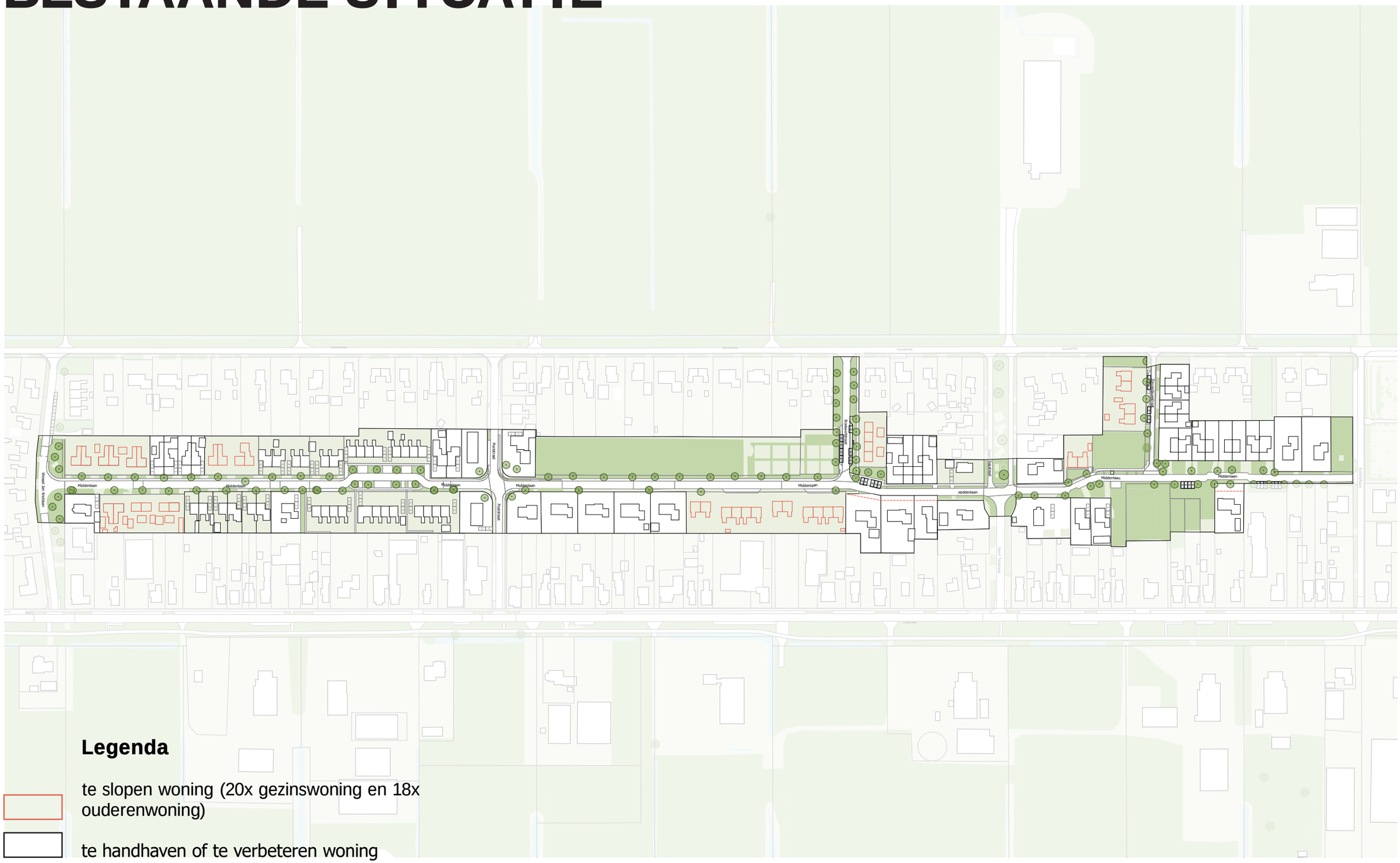


Ontstaansgeschiedenis
Aan het einde van de zeventiende eeuw kwam de systematische vervening op gang. Deze vervening begon in het noordelijke gedeelte van het veencomplex. Allereerst werden vanuit het Stadskanaal hoofddiepen gegraven die moesten zorgen voor ontwatering van het veen. Op enkele plaatsen werd er op 220m uit elkaar een Noorder- en een Zuiderdiep, een tweekanaalsysteem, gegraven. Hierdoor ontstond het zogenaamde dubbellint. Vanuit de diepen werden er op ongeveer 180 m van elkaar wijken (zijkanaaltjes) gegraven. Tussen de wijken lagen twee aan twee de Noorder- en Zuiderdwarsplaatsen met daarop de boerderijen. Bij de dubbellinten werd de ruimte tussen het Noorder- en het Zuiderdiep bebouwd. Hier ontstonden veenkoloniale nederzettingen.

Deze ontwikkeling zien we terug in de ontwikkeling van 2e Exloërmond: een Noorder en Zuiderdiep, waarbij het Zuiderdiep de hoofdverbinding vormt tussen Stadskanaal en de Exloërkijl.

Betekenis Middenlaan
In de naoorlogse jaren groeit de woningbehoefte en wordt in verschillende dorpen de ruimte tussen het Noorder- en Zuiderdiep verdicht. Voorbeelden zijn de Rooilaan in Valthermond, de Sportlaan in Nieuw-Buine en ook de Middenlaan in Tweede Exloërmond. Het gaat meestal om een pragmatische invulling in de vorm van één doorgaande laan met waar mogelijk dwarsverbindingen naar het Noorder- en Zuiderdiep. Over het algemeen is er weinig relatie tussen de Middenlaan en het omliggende landschap.

BESTAANDE SITUATIE


Middenlaan
Middenlaan
Middenlaan



Kruising W.J. Knotlaan tot Poststraat
De straat heeft een redelijke groen straatprofiel. De bebouwing heeft een uniforme uitstraling bestaande uit twee bouwlagen met een kap parallel aan de weg.



Slinger Middenlaan
Ter plaatse van de slinger wordt de lange lijn doorbroken en ontstaat een meer omsloten plek. De bebouwingsdichtheid is hoog met meer rijtjes. De parkeerdruk is daardoor (te) hoog in dit deel.



Kruising Poststraat tot Boekweitstraat
Door vroegere sloop van ouderenwoningen is een ongelijk straatprofiel en veel ongeplande groene ruimte ontstaan, zonder duidelijke invulling. De bebouwing bestaat uit ouderenwoningen met één laag met een kap parallel aan de straat. De voortuinen zijn te groot voor ouderen om zelf te onderhouden.



Kruising Boekweitstraat tot Geert Teistraat
Hoe verder naar het noordoosten en van de dorpskern af, hoe minder planmatig en gevarieerder het woningaanbod. Dit leidt tot een rommeliger straatbeeld, maar levert ook de gewenste variatie die het zuidwestelijke deel van de Middenlaan ontbeert.



Dwarsstraten
In de Middenlaan is weinig verbinding met het omliggende landschap. Dwarsstraten, zoals als de Geert Teistraat, zorgen voor een visuele verbinding met het omliggende landschap.



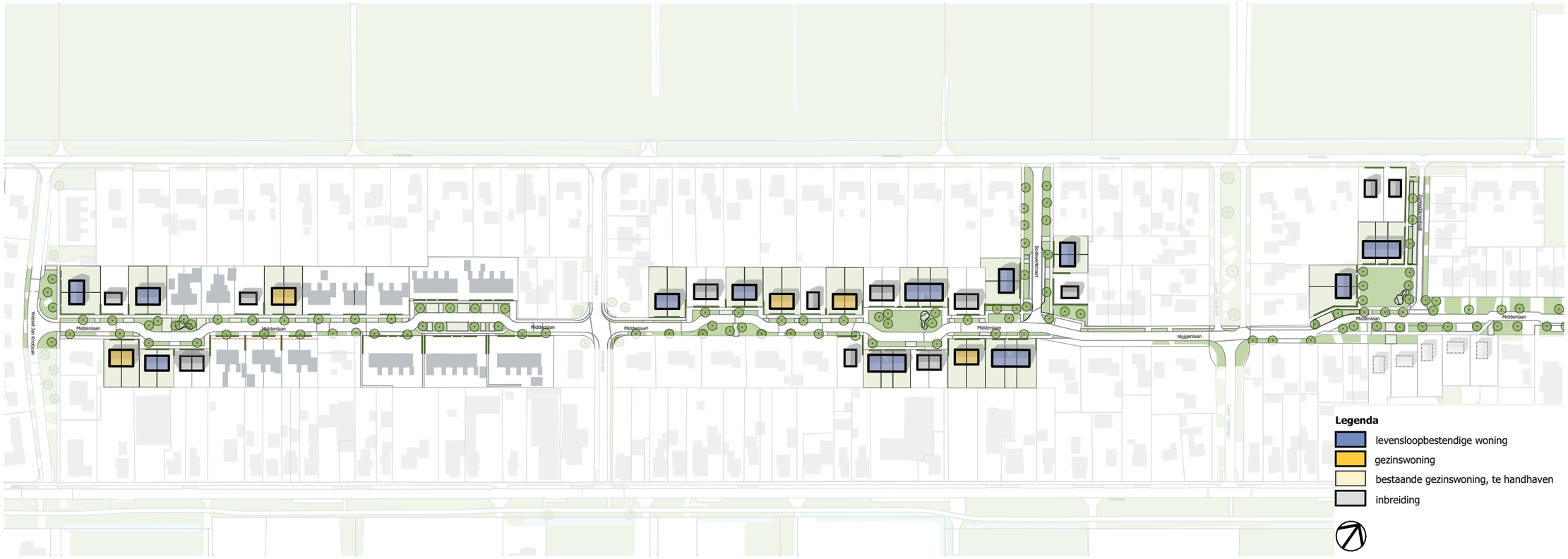
Kruising Geert Teistraat tot Zonnedauwstraat
Door braakliggende, niet ontwikkelde percelen én door sloop van verouderde woningen, ontstaat nabij de Zonnedauwstraat ruimte in het profiel. Volumes zijn één laag met een kap haaks of parallel aan de straat.

TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het belangrijkste uitgangspunt is het doorbreken van de lange en eentonige lijn van de Middenlaan. Inspiratie voor het doorbreken van deze lijn vormt de bestaande slinger in de Middenlaan nabij de kruising met de Poststraat. Deze definieert een omsloten plek, doorbreekt de lange lijn, haalt de snelheid uit het verkeer en wordt door omwonenden als prettig ervaren. Een andere inspiratie is de zogenaamde 'brink" in de Jan Fabriciusstraat (in deelgebied West): een door woningen omsloten openbare ruimte met hoogwaardig groen.

In de nieuwe situatie worden drie extra slingers toegevoegd: één tussen de bestaande slinger en de kruising met de Wessel Jan Knotlaan en twee slingers tussen de Poststraat en de Boekweitstraat.




Middenlaan
Middenlaan
Middenlaan

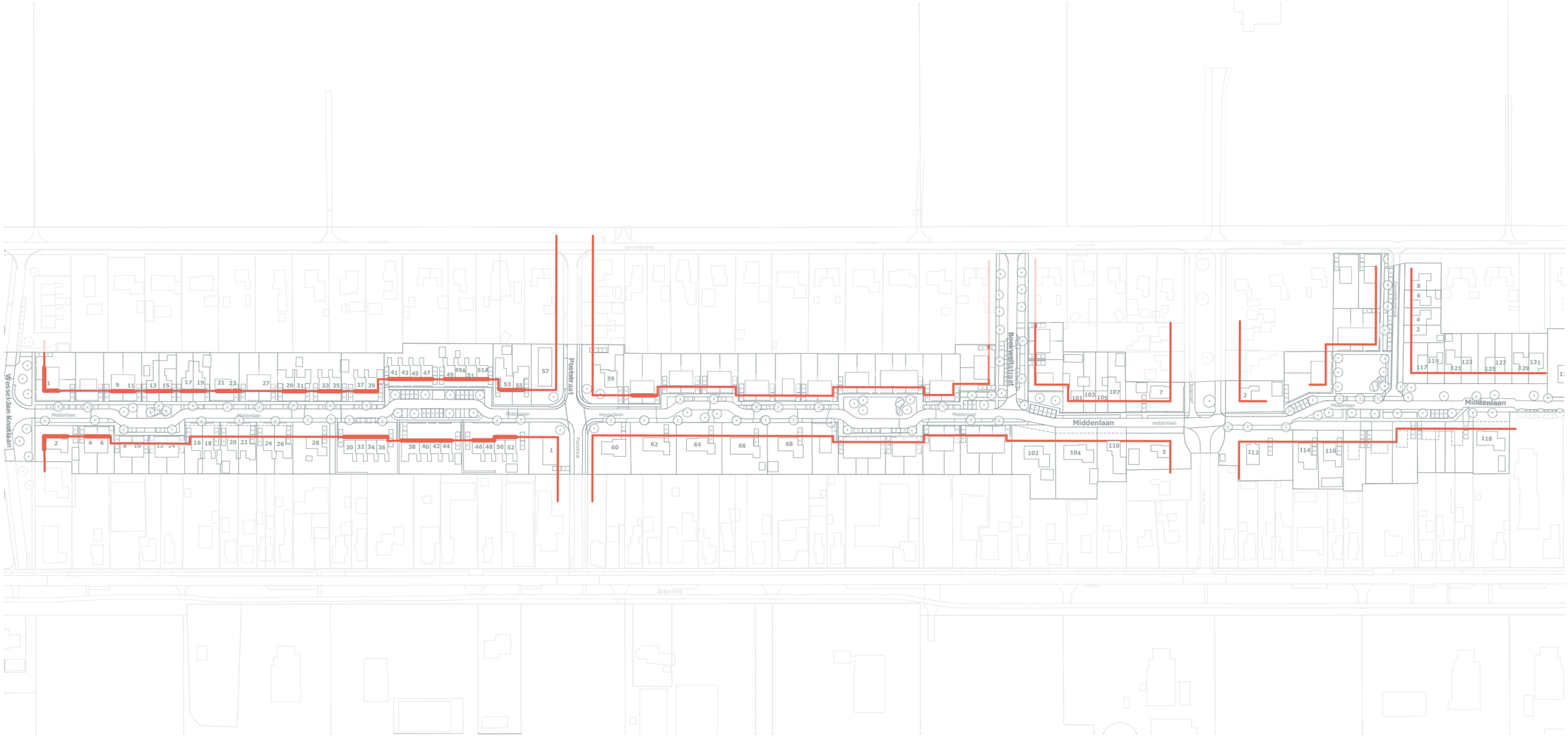




WONINGEN

ONTWERPRICHTLIJNEN EN -REFERENTIES

POSITIONERING



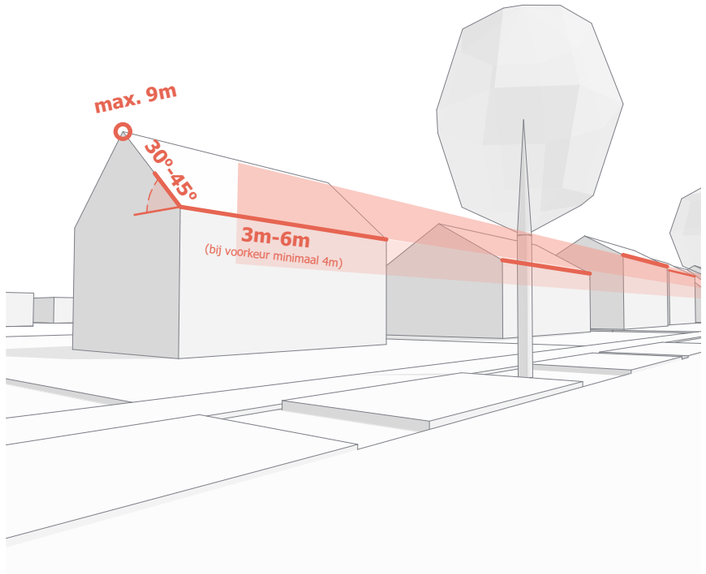
Er wordt op een aantal plekken afgeweken van de bestaande rooilijnen:

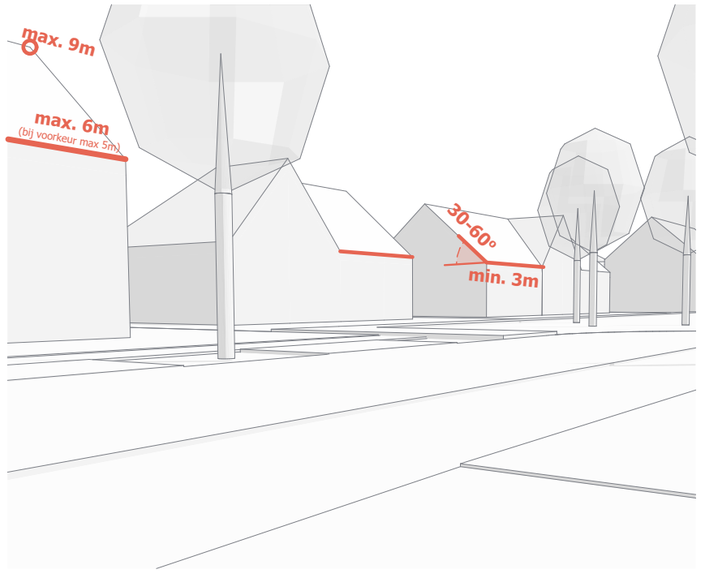
- Ter plaatse van de nieuwe slingers in de Middenlaan. Hier wordt de rooilijn naar achteren geplaatst.
- Ter plaatse van de nieuwe woningen op de hoek Noorderdiep - Zonnedauwstraat.
- Ter plaatse van het nieuwe woonhofje op de hoek Zonnedauwstraat - Middenlaan.
- Op de nu braakliggende percelen aan de Middenlaan wordt een nieuwe rooilijn voorgesteld volgens bovenstaande tekening.

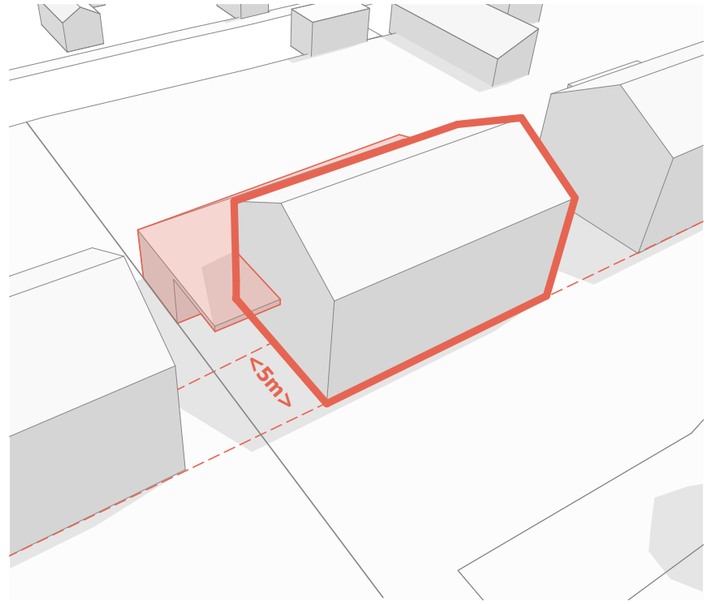
Criteria:

- De afstand tot de zijdelingse erfgrens van de woningen is minimaal 2,5m.
- de afstand tot de voorste erfgrens is minimaal 3m, conform bovenstaande tekening.
- Eventuele vergroting van het volume vindt aan de achterzijde plaats.

VOLUME







W.J. KNOTLAAN - POSTSTRAAT
In dit segment van de Middenlaan blijven hoofdzakelijk gezinswoningen staan met twee lagen en een flauwe kap parallel aan de straat. Dit type zal worden afgewisseld met vrijstaande en levensloopbestendige woningen. Aangezien de oudere gezinswoningen de boventoon zullen voeren in deze straat, zullen de nieuwe woningen zich hiernaar moeten voegen. De regels voor het hoofdvolume zijn daarom als volgt.

Ontwerprichtingen:
- goothoogte voorzijde 3 tot 6 meter. Bij voorkeur een minimale goothoogte van 4m hanteren, in verband met de aansluiting op de hogere gezinswoningen.
- goothoogte achterzijde maximaal 6 meter;
- nokhoogte maximaal 9 meter;
- zadeldak parallel aan de weg;
- kaphelling minimaal 30 graden, maximaal 45 graden;

POSTSTRAAT - KERKHOFLAAN
Vanaf de Poststraat richting het noordoosten staan er voornamelijk lage woningen met één laag met kap, waarbij de kaprichting varieert. De wens is om hier een grotere variatie aan woning typologieën te stimuleren en een gevarieerder straatbeeld. Uiteraard moeten de nieuwe volumes aansluiten bij de bestaande, lage volumes.

Ontwerprichtingen:
- goothoogte 3 tot 6 meter. Bij voorkeur een goothoogte van maximaal 5m om aan te sluiten op de éénlaags woningen aan de zuidzijde van de Middenlaan.
- nokhoogte maximaal 9 meter;
- zadeldak hoofdzakelijk parallel aan de weg;
- bij de slingers in de weg de schaal van de 3-onder-1-kapwoningen opbreken middels een woning met dwarskap;
- kaphelling minimaal 30 graden, maximaal 60 graden.

BIJ-, AANBOUWEN EN OVERKAPPINGEN
In de nieuwe situatie wordt het mogelijk gemaakt aanbouwen te realiseren om daarmee levensloopbestendig programma te faciliteren. Uitgangspunt is dat deze ondergeschikt zijn aan het hoofdvolume.

Ontwerprichtingen:
- bijgebouw is ondergeschikt van het hoofdgebouw in positionering, schaal en materialisering;
- bijgebouw staat minimaal 5 meter achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw;
- bouwhoogte maximaal 3 meter.



REFERENTIE: herkenbaar hoofdvolume



REFERENTIE: typologie met anderhalve bouwlaag



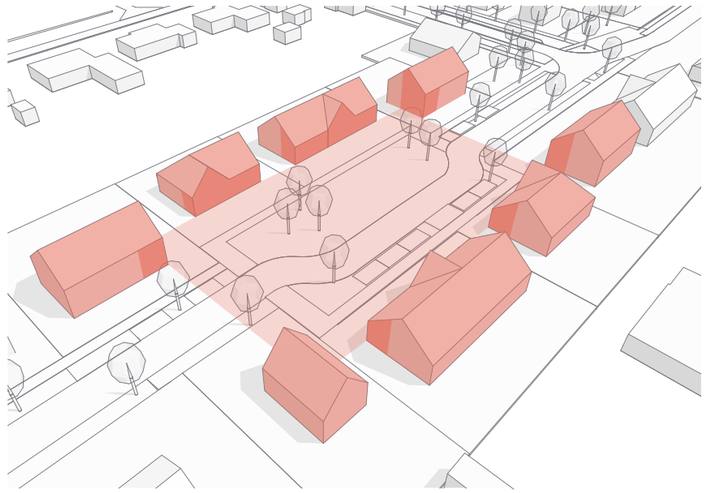
REFERENTIE: eenheid ondanks variatie kaprichtingen

ENSEMBLEWERKING

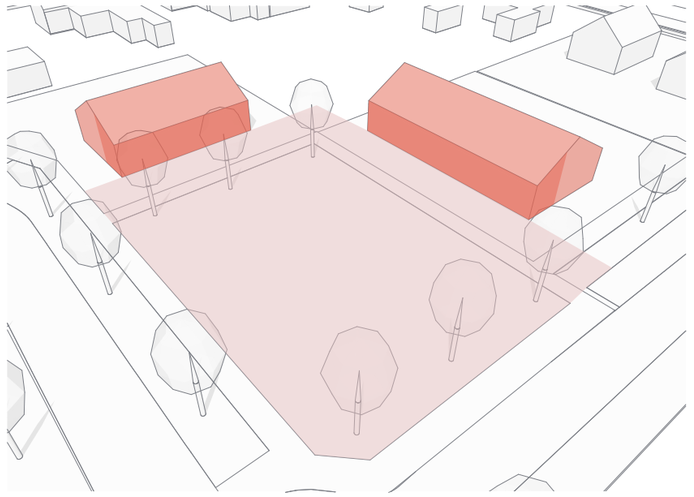
Langs de Middenlaan wordt een grote variatie aan typologieën/volumes gerealiseerd. De architectuur moet hierin de eenheid bewaren en aansluiten bij de bestaande woningen.

De omsloten groene ruimten bij de slingers én bij het hofje dienen te worden versterkt en dienen onderscheidend te zijn van de Middenlaan zelf. Door het toevoegen van een verbindend accent in de architectuur kan dit worden bereikt. Hierbij dienen de nieuwbouwplannen onderling én met de bestaande woningen te worden afgestemd.



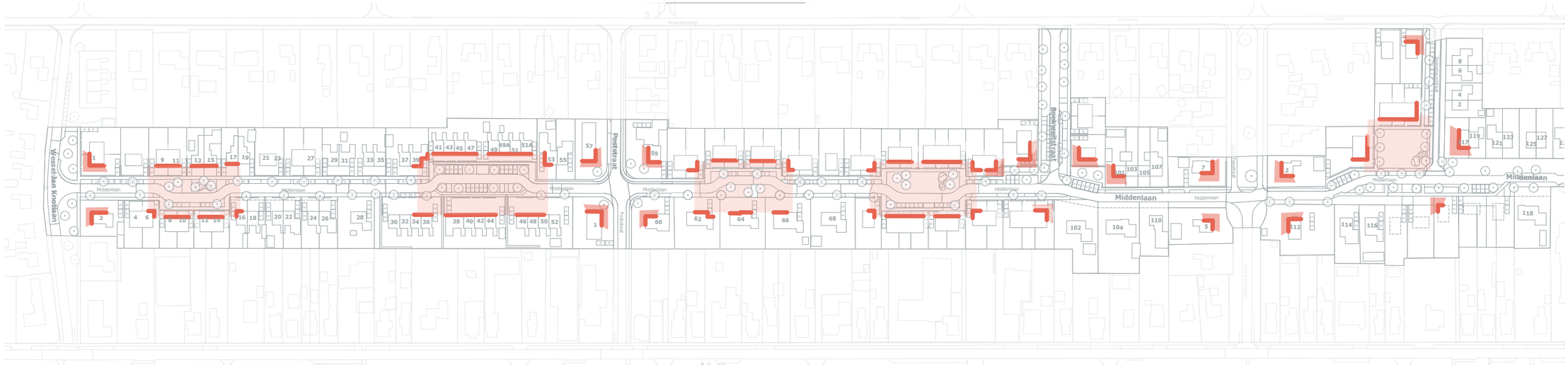


De woningen rondom de slinger vormen één geheel en zijn onderscheidend t.o.v. de andere woningen langs de Middenlaan. Mogelijke oplossingen zijn een horizontaal accent of een afwijkende steenkleur. Er is aandacht voor aansluiting bij de bestaande woningen rondom de slinger.



principe: omsluiting van het woonhofje door een tweede gevelmateriaal of -kleur.

OVERHOEKSE UITSTRALING



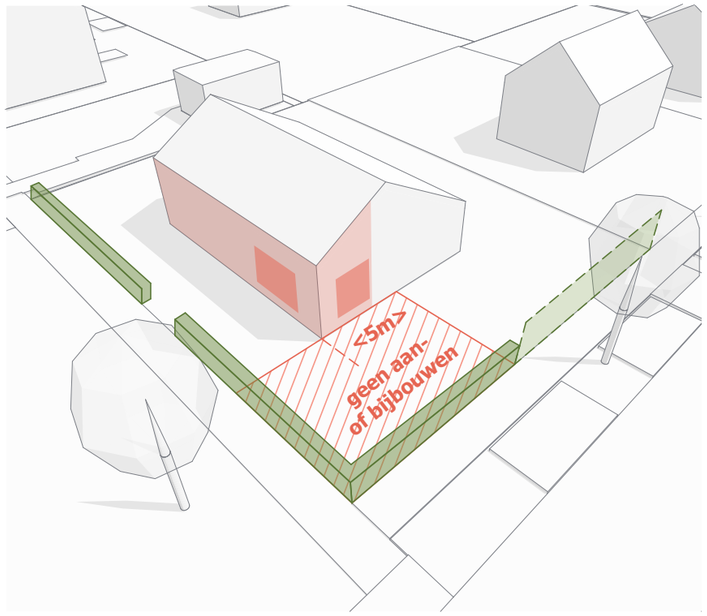
Op een aantal plaatsen presenteert de woning zich aan meerdere zijden. Het gaat om woningen op hoeken met zijstraten én de woningen die de nieuwe hofjes beëindigen. In dit overzicht zijn voor de volledigheid niet alleen de te vervangen huurwoningen meegenomen, maar ook de te handhaven huurwoningen en de koopwoningen in het gebied.

Ontwerprichtingen

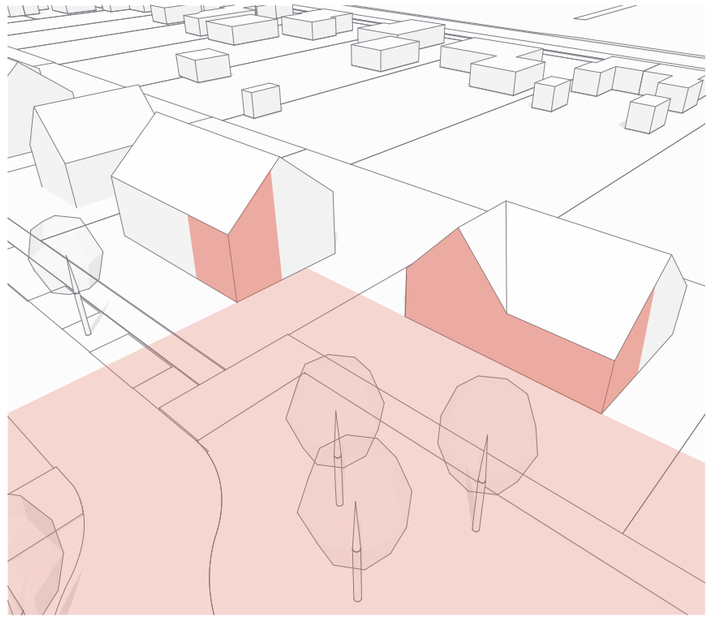
- Zijgevels (gearceerd op de kaart) vormgeven als tweede voorgevel met gelijkwaardige compositie, materialisatie en detaillering.
- Bijgebouwen minimaal 5m achter de voorgevellijn plaatsen.

Erfafscheidingen

- Voortuin grenzend aan openbaar gebied: lage haag, hoogte maximaal 1m.
- Zijtuinen grenzend aan openbaar gebied: lage haag doorzetten tot minimaal 50% van de kopgevel.
- Zijtuinen grenzend aan openbaar gebied vanaf 50% van de kopgevel: groene afscheiding met een hoogte van maximaal 1,8m.



Op openbare hoeken een kopgevel met voorgevel-uitstraling. Deze uitstraling past binnen de architectuur van de woning.



Nabij slingers versterkt de overhoekse uitstraling de omsluiting van de plek.



REFERENTIE: doorlopende verbijzondering van de plint kan een plek omsluiten



REFERENTIE: zijgevel als tweede kopgevel met een overhoeks kozijn en de entree in de zijgevel. Het tweede metselwerk accentueert de hoek nog meer. Het bijgebouw is ondergeschikt gematerialiseerd.



REFERENTIE: zijgevel als tweede kopgevel: overhoeks raam, architectuur loop de hoek om en accentueert de plek.



REFERENTIE: architectuur loopt de hoek om, horizontale lijn verbind



REFERENTIE: architectuur loopt de hoek om



REFERENTIE: sterk horizontaal verbindend element op maaiveld die wordt versterkt door verschillende gevelcompositie boven en onder.

MATERIALISERING

Algemeen
- Er wordt gebruik gemaakt van in omgeving passende kleuren; vergelijkbaar met bestaande of lichtere kleuren (lichtbruine, bruinrode, natuurlijke en genuanceerde tinten).
- Kleurtoepassing is afgestemd op de bestaande, te handhaven woningen

Specifieke materialen
- Kleur metselwerk aansluitend bij het bestaande metselwerk. Zie het volgende blad met de deelgebieden en de bijbehorende steenkleuren.
- Dakpannen in zwart-/antracietgrijze kleur.
- Kozijnen, erkers, dakranden e.d. zijn overwegend in witte kleur.
- Verbijzonderingen in metselwerk ondergeschikt en passend aan het hoofdmetselwerk.



MATERIAAL DAK: zwart-/antracietgrijze pan met matte uitstraling.



REFERENTIE: bruinrood metselwerk, pv-panelen in rustige configuratie aangebracht

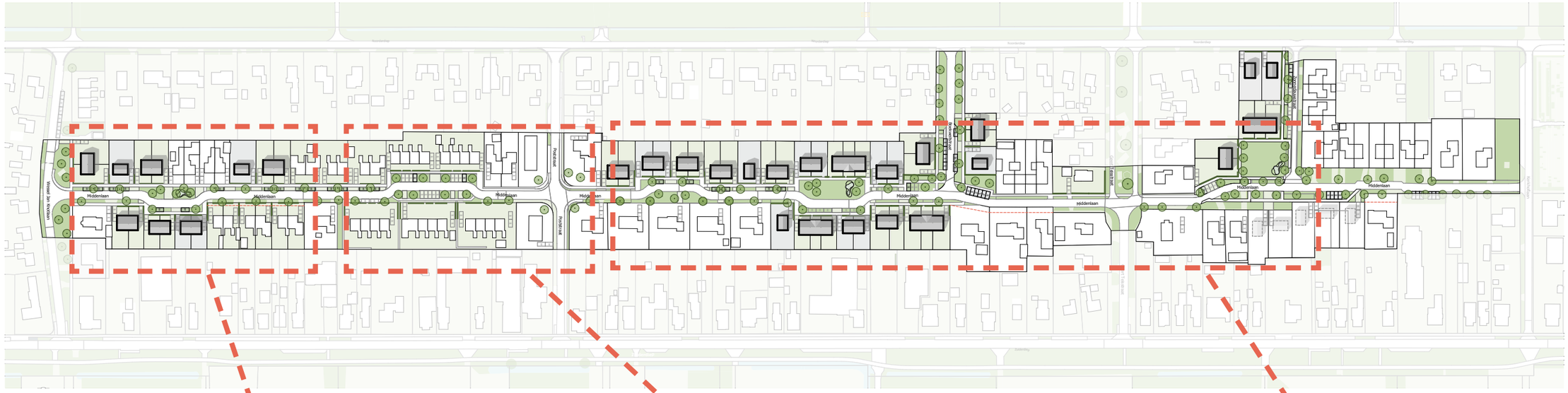


REFERENTIE: accenten, zoals een kader rondom de voordeur, kan in witte kleur



REFERENTIE: witte kozijnen, verbijzondering per woning

KLEURSTELLING


Middenlaan
Middenlaan
Middenlaan

DETAILLERING



REFERENTIE: eenvoudige gootdetaillering, detaillering bestaand en nieuw sluiten bij elkaar aan



REFERENTIE: gevelpan



REFERENTIE: Goot is mee-ontworpen in gevelcompositie en leidt niet af.

Algemeen

- De nieuwbouw heeft een kwalitatief hoogwaardige uitstraling en is tegelijkertijd passend bij de directe omgeving en de bestaande bebouwing.
- Het geheel (incl. eventuele (aangebouwde) bijgebouwen) is helder en zorgvuldig uitgewerkt (incl. detaillering en materialisatie).
- Detaillering is doelmatig.

Dakrand

- Tijdloze en eenvoudige detaillering;

Installatie

- Pv-panelen en dakdoorvoeren worden zorgvuldig meegenomen, zodat een net en rustig dakaanzicht ontstaat.



REFERENTIE: integratie nestkastjes in architectuur



REFERENTIE: eenvoudige, zorgvuldige gootdetaillering en positionering pv-panelen

PROJECTNAAM

Plan Tweede Exloërmond, deelgebied Midden

OPDRACHTGEVER

Woonservice

PROJECTTEAM

[redacted]

STATUS

BKP

DATUM

11-11-2022

Koöperatieve
Architekten
Werkplaats

KAW

Groningen Kattenhage 1 9712 JE GRONINGEN I Postbus 1527 9701 BM GRONINGEN
Rotterdam Pelgrimsstraat 1 3029 BH ROTTERDAM
Eindhoven Rechtestraat 59c 5611 GN EINDHOVEN

www.kaw.nl | +31 88 529 0000 | info@kaw.nl

Bijlage 4 Ecologisch onderzoek

Notitie

Contactpersoon [redacted]
Datum 26 september 2022
Kenmerk N001-1288366TVL-V02

Natuurtoets nieuwbouw Middenlaan, 2e Exloërmond

1 Inleiding

Woonservice is voornemens woningen te bouwen aan de Middenlaan te 2e Exloërmond. Voor de bouw moet het huidige bestemmingsplan worden gewijzigd. In deze notitie wordt beoordeeld of de ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming redelijkerwijs uitvoerbaar is. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
- Natuurkaart van TAUW (https://www.TAUW.nl/op-welk-terrein/ecologie/ecoviewer.html)

Het doel van de literatuurstudie is om na te gaan welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Omdat het een relatief kleine ontwikkeling betreft is geen aanvullend veldbezoek uitgevoerd.

Effecten op beschermde gebieden en beschermde houtopstanden zijn uitgesloten. Tijdens het voornemen worden geen bomen gekapt. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of van het NNN. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, Drouwenerzand, ligt op negen kilometer afstand. Hiermee zijn negatieve effecten voor licht geluid en trillingen op voorhand uitgesloten. Ook negatieve effecten van stikstof zijn, vanwege de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied, niet te verwachten. Een AERIUS-berekening is op dit moment niet nodig, maar het bevoegd gezag kan op een later moment altijd om een berekening vragen.

2 Huidige situatie

De huidige situatie bestaat uit een intensief onderhouden grasveld met enkele volkstuinen/moestuinen aan de Middenlaan te 2e Exloërmond, provincie Drenthe (zie figuur 1). De directe omgeving bestaat uit woningen met tuinen. Langs de zuidgrens van het plangebied loopt een ijle laan van haagbeuken met enkele onderbroken beukenhagen langs de voetstammen van de bomen.



Figuur 1 Huidige situatie in het plangebied (boven) en globale ligging van het plangebied (onder in rood). (Bron: Cyclomedia)

3 Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen bestaat uit de bouw van 10 gebouwen met in totaal 20 woningen binnen het plangebied (zie figuur 2). De start van de werkzaamheden staat gepland in juni 2023. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Daarom zal het bestaande bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.



Figuur 2: Voorgenomen ontwikkeling. Het deel binnen het rode kader valt binnen het plangebied (globaal begrensd)

4 Soortenbescherming

In dit hoofdstuk volgt antwoord op de vraag of de beoogde activiteiten schade op beschermde flora en fauna tot gevolg (kunnen) hebben.

4.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 1 is een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Drenthe kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

Tabel 1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

Verbodsbepaling	A Vogels Vrl	B Dieren Hrl/ Bonn/Bern	C Planten Hrl/ Bonn/Bern	D Dieren ('nationaal')	E Planten ('nationaal')
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Toelichting:

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming

Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet

Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet

4.2 Vrijstellingen

In de Wnb zijn een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie "Nationale soorten", zoals de gewone pad, de bruine kikker en het konijn. Provincie Drenthe heeft de bevoegdheid om bij verordening deze soorten "vrij te stellen" van de ontheffingsplicht (Provincie Drenthe, 2018[1]). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

4.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die

[1] Provincie Drenthe, 2018. Omgevingsvisie Drenthe 2018, Identificatie: NL.IMRO 9922ogvDrenthe2018-VA02, Geraadpleegd via: https://drenthe.tercera-ro.nl/MapViewer/Default.aspx?id=NLIMRO9922ogvDrenthe2018-VA01

gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken. Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt.

4.4 Literatuuronderzoek

Op basis van verspreidingsgegevens kan het voorkomen van de beschermde soorten in tabel 2 niet met zekerheid worden uitgesloten. Er zijn binnen en nabij het plangebied geen watergangen of andere waterlichamen aanwezig. Hiermee zijn voortplantingsplaatsen en leefgebieden van amfibieën, libellen en vissen uitgesloten. Door de ligging van het plangebied midden in de bebouwde kom, zijn leefgebied en voortplantingsplaatsen van beschermde reptielen uitgesloten. Door het intensieve beheer van het grasveld en de moestuinen zijn groeiplaatsen van beschermde vlinders, flora en overige ongewervelden uitgesloten.

Tabel 2 Overzicht van beschermde soorten die potentieel in de omgeving van het plangebied voorkomen

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter
Vleermuizen	Baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis
Vogels - jaarrond beschermd	Huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw, ringmus en gekraagde roodstaart.

Binnen het plangebied, en in de directe omgeving hiervan, zijn leefgebieden en potentiële verblijfplaatsen van steenmarter, baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis, huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw, ringmus en gekraagde roodstaart aanwezig. In de onderstaande paragrafen worden de effecten voor deze soorten getoetst.

4.5 Toetsing

4.5.1 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied en in de directe omgeving hiervan bieden, buiten steenmarter, geen geschikt leefgebieden voor beschermde grondgebonden zoogdieren. Dit vanwege het intensieve agrarische grondgebruik in de omgeving van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van steenmarter bekend (NDFF, 2022). De waarnemingen zijn gedaan aan de noordzijde van 2e Exloërmond, op circa 100 meter afstand van het plangebied. Bij Woonservice zijn echter geen meldingen van overlast van steenmarter bekend bij woningen in deze plaats. Verblijfplaatsen van steenmarter in woningen, zeker kraamverblijfplaatsen, blijven zelden onopgemerkt. Het plangebied zelf is niet geschikt als verblijfplaats omdat er onvoldoende schuilmogelijkheden aanwezig zijn. Hiermee is vernietiging of permanente verstoring van verblijfplaatsen uitgesloten. Ook vernietiging van essentiële

foerageergebieden is uitgesloten. Het plangebied is namelijk in minimale zin geschikt als foerageergebied, maar er zijn voldoende vergelijkbare gebieden in de omgeving die de functie over kunnen nemen.

Vernietiging van verblijfplaatsen en essentiële foerageergebieden van steenmarter zijn uitgesloten. Overtreding van Wnb Artikel 3.10 is niet aan de orde. Een nader onderzoek en/of een ontheffing zijn niet nodig.

4.5.2 Vleermuizen

4.5.2.1 Algemeen

Vleermuizen zijn zoogdieren, maar worden vanwege hun afwijkende leefwijze en gedrag apart behandeld. Alleen in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wnb. De wet beschermt verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden.

4.5.2.2 Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in bomen of in gebouwen. Deze verblijfplaatsen bestaan onder anderen uit boomholtes, ruimtes onder dakpannen en spouwmuren.

Binnen het plangebied is geen bovengrondse of ondergrondse bebouwing aanwezig. Hiermee zijn verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen uitgesloten. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen van baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen in de directe omgeving van het plangebied zijn niet uitgesloten. Er moeten maatregelen genomen worden om het verstoren van verblijfplaatsen van vleermuizen in de directe omgeving tegen te gaan. De maatregelen bestaan onder andere uit:

- Het voorkomen van uitstralende verlichting
- Het tegengaan van verstoring van verblijfplaatsen door trillingen. Hierbij moet een afstand van minimaal 50 meter tot de dichtstbijzijnde potentiële verblijfplaats aangehouden worden. Als dit niet mogelijk is moet trillingsarm gewerkt worden

Deze maatregelen moeten samen met andere maatregelen in het kader van de zorgplicht opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol.

In het plangebied zijn bomen aanwezig. Deze bomen bevinden zich langs de Middenlaan, aan de zuidzijde van het plangebied. In de bomen zijn geen geschikte holtes aanwezig. Hoewel er geen veldbezoek is uitgevoerd, zijn holtes uitgesloten op basis van de groeivorm en de geringe stamomtrek van de bomen. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen geschikte bomen aanwezig. Hiermee zijn verblijfplaatsen van franjestaart, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis in bomen in en om het plangebied uitgesloten.

Vernietiging van verblijfplaatsen en essentiële foerageergebieden van vleermuizen zijn uitgesloten. Overtreding van Wnb Artikel 3.5 is niet aan de orde, mits er maatregelen worden

genomen om verstoring van potentiële verblijfplaatsen in de omgeving uit te sluiten. Een nader onderzoek en/of een ontheffing zijn niet nodig.

4.5.2.3 Vliegroutes en foerageergebieden

Het plangebied is potentieel geschikt als foerageergebied van vleermuizen. Essentieel foerageergebied is echter uitgesloten, omdat er in de omgeving voldoende vergelijkbare foerageergebieden in de omgeving aanwezig zijn. Hiermee is het vernietigen van essentieel foerageergebied uitgesloten.

De bomenrij langs de Middenlaan is potentieel geschikt als vliegroute. De bomen staan echter te ver uit elkaar (gemiddelde tussenruimte ongeveer 20 meter), waardoor de bomenrij weinig beschutting biedt tegen de wind. Hiermee is het uitgesloten dat de bomen onderdeel zijn van een essentiële vliegroute.

Het vernietigen van essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes is uitgesloten. Overtreding van Wnb Artikel 3.5 is niet aan de orde. Een nader onderzoek en/of een ontheffing zijn niet nodig.

4.5.3 Vogels

4.5.3.1 Jaarrond beschermd

De nesten en/of rustplaatsen van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Provincie Drenthe heeft Sovon in 2021 gevraagd een lijst op te stellen van vogels waarvan in de provincie Drenthe een jaarronde bescherming van het nest gerechtvaardigd is[2]. Het rapport heeft nog geen juridische status, maar de verwachting is wel dat er op korte termijn een aanpassing komt van de lijst van jaarrond beschermde nesten binnen de provincie Drenthe. Deze aanpassing zal naar verwachting in grote lijnen de aanbevelingen uit de Sovon rapportage volgen. Deze notitie volgt de aanbevelingen uit de brief die de provincie Drenthe hierover heeft opgesteld[3].

Het plangebied is door het ontbreken van bebouwing en de ligging in de bebouwde kom ongeschikt als nestplaats voor kolonievogel, vogels die trouw zijn aan nest of trouw aan nestomgeving en vogels die plaatstrouw zijn. Hiermee is vernietiging van wettelijk beschermde nestplaatsen uitgesloten.

In de directe omgeving van het plangebied zijn potentiële nestplaatsen van huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw, ringmus en gekraagde roodstaart aanwezig. De potentiële nestplaatsen bevinden zich in de gebouwen in de directe omgeving van het plangebied. Er moeten maatregelen genomen worden om het verstoren van nestplaatsen in de directe omgeving tegen te gaan. De maatregelen bestaan onder andere uit:

- Het voorkomen van uitstralende verlichting

[2] Alefs P., van Els P., Foppen R. & Vogel R. 2021. Vogelsoorten in de provincie Drenthe waarvan nestplaatsen en rustplaatsen jaarrond van betekenis zijn. Sovon-rapport 2021/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

[3] Provincie Drenthe, 2022. Voorstel voor omgang met advies bescherming Drentse vogels

- Zo veel mogelijk werken buiten het algemene broedseizoen (globaal de periode maart tot en met augustus), of werken na vrijgave van het werkgebied door ecoloog.

Met het nemen van deze maatregelen is het verstoren van jaarrond beschermde nestplaatsen voldoende uitgesloten. Een nader onderzoek of ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde. Deze maatregelen moeten samen met andere maatregelen in het kader van de zorgplicht opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol.

Naast nestplaatsen, beschermt de wet ook essentiële foerageergebieden. Het plangebied is potentieel geschikt als foerageergebied voor huismus. In de omgeving zijn echter voldoende alternatieve foerageergebieden beschikbaar. Hiermee is uitgesloten dat het plangebied onderdeel is van een essentieel foerageergebied voor huismus. Een nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag zijn niet aan de orde.

4.5.3.2 Bezette nesten

De nesten van deze soorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. In dit vooronderzoek zijn potentiële nestplaatsen van onder andere houtduif, merel en roodborst aangetroffen.

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. Het is daarom zaak om hier voorafgaand aan het werk rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode 1 maart tot en met 31 augustus (dit wordt wel gezien als het reguliere broedseizoen). Door de start van de werkzaamheden zo veel mogelijk buiten het broedseizoen te plannen, en vooraf een controle op broedvogels uit te voeren, worden negatieve effecten voor algemene broedvogels zo veel mogelijk uitgesloten.

Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

4.5.4 Zorgplicht

Ten aanzien van de zorgplicht zijn de volgende maatregelen van toepassing:

- Een controle op algemene broedvogels, amfibieën en zoogdieren voor de start van de werkzaamheden
- Eén vaste werkrichting hanteren bij het bouwrijp maken van het plangebied
- Werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitvoeren. Eventuele verlichting zo afstellen dat alleen het werkgebied aangelicht wordt. De omgeving van het plangebied en de bomenrij langs de Middenlaan niet extra aanlichten tijdens de werkzaamheden en in de eindsituatie.

5 Conclusie

Woonservice is voornemens woningen te bouwen aan de Middenlaan in 2e Exloërmond. Voor de bouw moet het huidige bestemmingsplan worden gewijzigd. Hiervoor moet worden vastgesteld of het plan redelijkerwijs uitvoerbaar is.

Om de uitvoerbaarheid van het plan vast te stellen is een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan welke beschermde soorten potentieel aanwezig zijn in of in de omgeving van het plangebied. Omdat het een relatief kleine ontwikkeling betreft is geen aanvullend veldbezoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn verblijfplaatsen en essentiële leefgebieden van grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en vogels uitgesloten. Er is geen nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag voor Wnb beschermde soorten nodig.

Wel zijn er maatregelen nodig om negatieve effecten voor wettelijk beschermde verblijfplaatsen uit te sluiten. Deze maatregelen bestaan onder andere uit:

- Een controle op algemene broedvogels, amfibieën en zoogdieren voor de start van de werkzaamheden
- Eén vaste werkrichting hanteren bij het bouwrijp maken van het plangebied
- Werkzaamheden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitvoeren. Eventuele verlichting zo afstellen dat alleen het werkgebied aangelicht wordt. De omgeving van het plangebied en de bomenrij langs de Middenlaan niet extra aanlichten tijdens de werkzaamheden en in de eindsituatie.

Deze werkzaamheden moeten verder uitgewerkt worden in een ecologisch werkprotocol. Hierin wordt duidelijk en overzichtelijk samengevat welke maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten voor beschermde soorten uit te sluiten. Daarnaast moeten de werkzaamheden begeleid worden door een ecoloog.

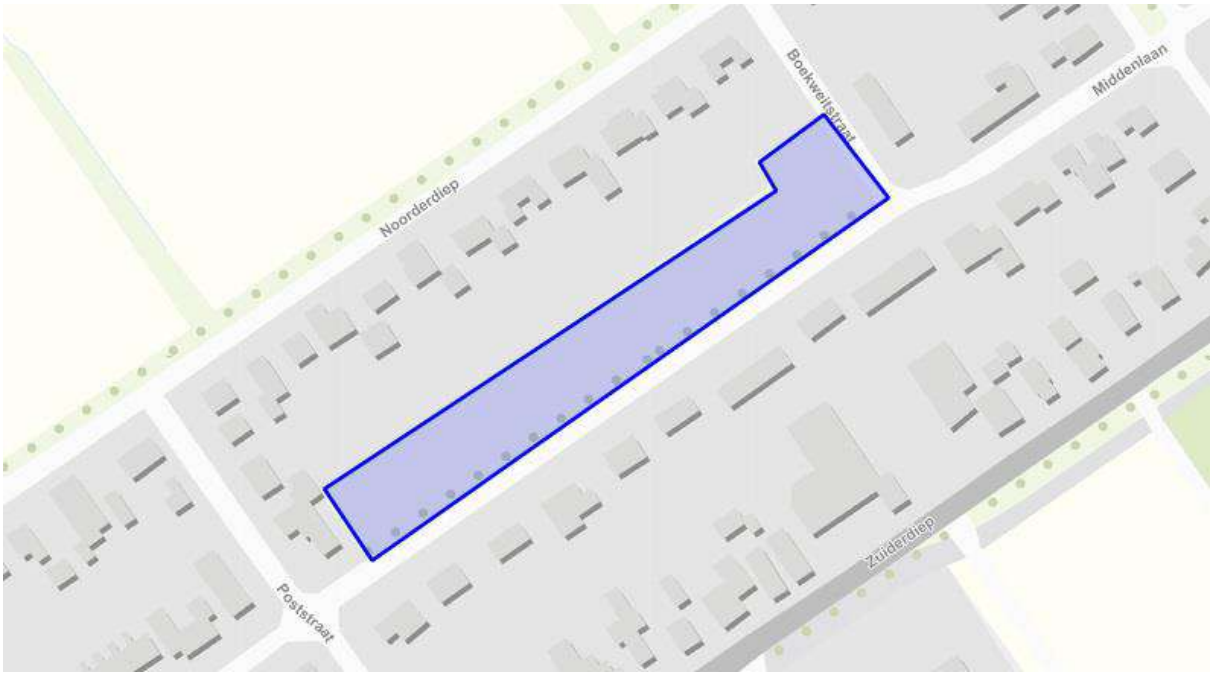
Als deze relatief eenvoudig uitvoerbare maatregelen genomen worden is overtreding van de Wet natuurbescherming uitgesloten. Een ontheffing van de Wnb is in dat geval niet nodig. Hiermee staat vast dat het nieuwe bestemmingsplan redelijkerwijs uitvoerbaar is.

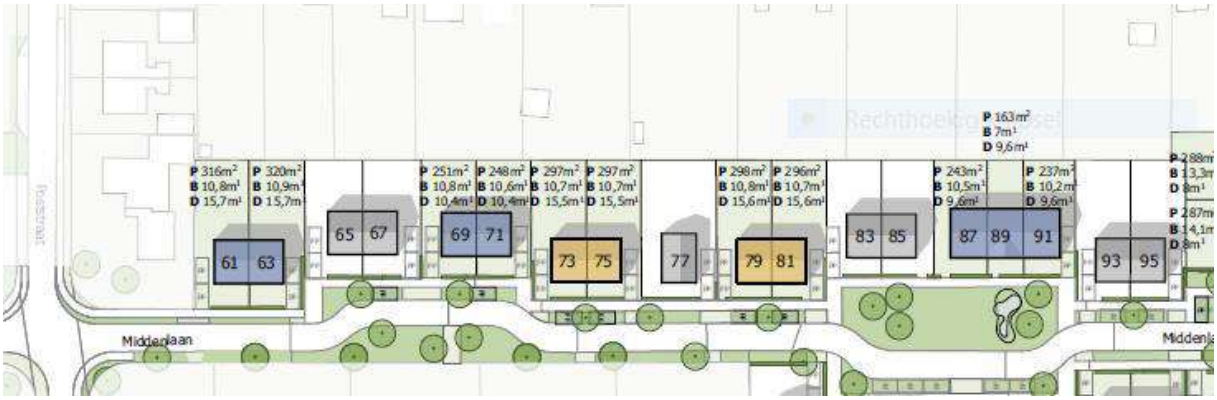
Bijlage 5 Uitgangspuntennotitie waterschap

Watertoets (ingediend) 1 augustus 2022

Waterschap (advies) 11 augustus 2022 **ons kenmerk** IN22- Z38235

Plan: Bestemmingsplan Middenlaan 61 tm 99 2e Exloermond





Uitgangspuntennotitie Watertoets – normale procedure

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een uitgangspuntennotitie levert. Deze uitgangspuntennotitie moet gebruikt worden bij het opstellen van

de waterparagraaf. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

Omschrijving van het plan (toelichting)
Realisatie van 20 woningen (13 sociale huur en 7 koop)
Wijzigingen in verhard oppervlak
Toename verharding 5000 m2 (totaal oppervlak 6600 m2)
Fysieke watersysteemveranderingen
geen
Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling
onbekend

Inhoud:

1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
2. Inleiding
3. Waterveiligheid
4. Waterkwantiteit
5. Waterkwaliteit
6. Aanvullende belangen Waterschap
7. Verdere betrokkenheid waterschap
8. Bronnenlijst

---

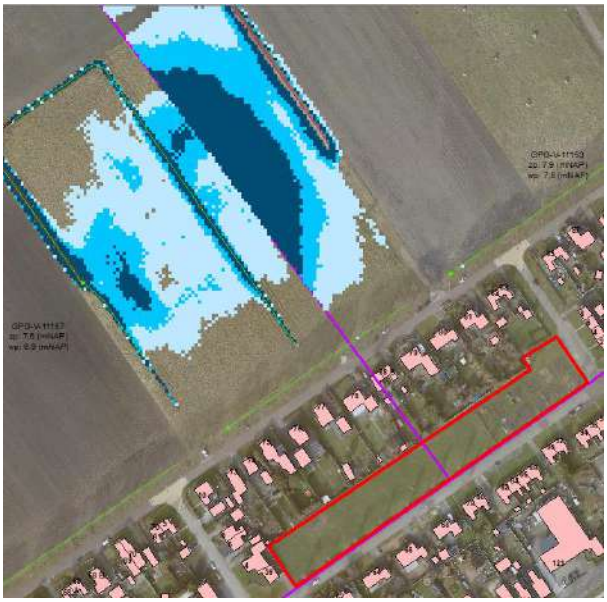
1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten



Toename verhard oppervlak neemt toe met 5000 m2, dat betekend dan 75% van het totale plangebied verhard zal worden.

Daarvoor dienen compenserende maatregelen getroffen te worden voor ca. 450 m3, in de vorm van vertraagd afvoeren (ruimte voor eerste opvang en daarna pas afvoeren), dan wel infiltreren of nieuw open water. Ruimte voor open water binnen het plangebied wordt daarmee al niet mogelijk gezien de verhardingsdichtheid van 75%.

Bij het afkoppelen van hemelwater via een HWA wordt het hemelwater elders op het watersysteem gebracht. Dit punt van lozen hemelwater moet eveneens geschikt zijn om de hoeveelheid versneld afstromend hemelwater te kunnen ontvangen. In beide gevallen dient extra ruimte voor opvang hemelwater te worden gerealiseerd en dient dit onderdeel te worden van de planinrichting. Dat is nu niet aanwezig binnen de planopzet.



Hemelwater kan alleen een afvoerrichting krijgen richting het Noorderdiep, omdat het plangebied binnen het peilgebied ligt dat richting het noorden zijn afvoerrichting heeft. Aan de noordzijde van het Noorderdiep liggen echter landbouwgronden die al gevoelig zijn voor wateroverlast (natte gronden). De wijze waarop het afkoppelen, vasthouden, bergen en afvoeren van het hemelwater zal plaatsvinden dient nader te worden uitgewerkt en met deze situatie rekening te houden. Daarvoor kunnen de beperkt aanwezige groenstructuur langs de Middenlaan wellicht nog ingezet worden on vertraagde afvoer in het plan op te nemen.

Over het algemeen kan gesteld worden dat deze inbreiding in het lint van 2e Exloermond eveneens geen rekening heeft gehouden met de uitgangspunten van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), waarbij thema's hittestress, droogte, wateroverlast en veiligheid onderdeel zouden moeten zijn van ieder ruimtelijk plan.

Het waterschap roept de gemeente op in relatie tot klimaatverandering en klimaatadaptatie hier structureel beleid voor te formuleren en dit onderdeel te laten zijn van ruimtelijke initiatieven en de plan procedure. Projectontwikkelaars, in deze Stichting Woonservice Drenthe, dienen hier eveneens rekening mee te houden en groen en blauw als basis op te nemen. In dit plan wordt het aspect water daarmee niet als opgave meegenomen en is het plan daarmee onvoldoende. In het kader van vooroverleg zien wij op deze punten de concept omgevingsvergunning aangepast dan wel DPRA maatregelen ingepast.

Compenserende waterberging
Door de toename verhard oppervlak dient er compensatie in het watersysteem te worden gerealiseerd. De gemeente dient hiervoor, in afstemming met de initiatiefnemer, in de waterparagraaf aan te geven op welke wijze de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging (opgave) zal worden ingepast en onderdeel zal zijn van het plan. Het waterschap kan in het vooroverleg nader advies geven. Om de effectiviteit van de compenserende maatregel goed te kunnen beoordelen is het van belang om duidelijk aan te geven; welke maatregel waar wordt genomen (infiltreren, vasthouden/bergen, vertraagd afvoeren, ...), de maatvoering van de maatregel (m1, m2, m3) en waar het hemelwater uiteindelijk op zal afvoeren.
Compenserende maatregelen kunnen op meerdere manieren en in combinatie met elkaar worden gerealiseerd. Naast uitbreiding van het bestaande oppervlaktewater (ruimte)kan bijvoorbeeld worden gedacht aan vertraagde afvoer in/op het bouwoppervlak via een groen dak, een waterdak en opvang hemelwater voor hergebruik. Indien de locatie hiervoor geschikt is kan infiltratie overwogen worden, zoals; een grindkoffer, infiltratiekratten, een infiltratieriool en/of een zaksloot.
Indien infiltratie wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid en eventuele effecten naar de omgeving.

---

2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Art.12), moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Om deze waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken, informeren, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet door het waterschap afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.
In de definitieve uitgangspuntennotitie (onderdeel 1) zijn plan specifieke en aanvullende uitgangspunten (adviezen) opgenomen voor dit plan. De verdere opbouw van dit document bestaat uit 5 thema`s; waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan, indien van toepassing, relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

---

3 Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering). Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, alle belangen beschreven die vanwege de waterveiligheid extra bescherming genieten of anderzijds van belang zijn voor de waterveiligheid.

---

4 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits ; ''vasthouden, bergen, afvoeren''.

Wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem
In de meeste gevallen moeten wijzigingen worden gemeld of moet een watervergunning worden aangevraagd, om ongewenste gevolgen voor het watersysteem te voorkomen en/of te beperken. Het bergend vermogen in het watersysteem mag niet afnemen (bijvoorbeeld door een (gedeeltelijke) demping) op locaties waar dit tot wateroverlast kan leiden en de doorstroomprofiel van het watersysteem mag niet worden gehinderd. In de Keur van het waterschap en in de Algemene Regels staan aangegeven onder welke voorwaarden fysieke aanpassingen aan het watersysteem plaats mogen vinden.

Verhardingstoename
Als in het plan het verharde oppervlak toeneemt boven de compensatiedrempel; voor stedelijk gebied of kassengebieden met meer dan 150 m2 of in het buitengebied met meer dan 1500 m2 (Keur Waterschap Hunze en Aa’s), dan is compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer en/of infiltratie aan de orde. Verhardingstoename zorgt er voor dat hemelwater versneld tot afstroming komt. Dit kan tot overlast en schade leiden binnen het plangebied of verderop in het watersysteem (peilgebied). Dit vergroot de kans op inundatie, zeker bij piekbuien, waardoor de landelijke werknormen (landbouwkundige afvoer) overschreden kunnen worden. Compenserende waterberging is noodzakelijk om de kans op inundatie binnen het plangebied en binnen peilgebieden niet te vergroten en de werknormen te kunnen waarborgen.

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
Grasland	5%	1/10
Akkerbouw	1%	1/25
Hoogwaardige land-, en tuinbouw	1%	1/50

Glastuinbouw	1%	1/50
Bebouwd gebied	0%	1/100
Natuurgebied	-	geen norm

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op de midden-variant van het klimaatscenario 2015 van het KNMI (klimaatscenario G)

Scheiden schoon hemelwater en vuilwater
In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolsystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Wijzigingen in de behandeling van het hemelwater en vuilwater kunnen echter voor overlast zorgen als mogelijke ongewenste gevolgen onvoldoende bekend zijn en waar nodig zijn verholpen. Rechtstreekse afkoppeling van hemelwater (via een hemelwaterriool) naar het oppervlaktewater (vijvers en sloten) kan dit wateroverlast veroorzaken, als het ontvangende oppervlaktewater niet hiervoor de capaciteit heeft en/of aanwezige kunstwerken (o.a. duikers, stuwen en inlaatwerken) het aangeboden water niet kan verwerken.

---

5 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; ''schoonhouden, scheiden, zuiveren''.

---

6 Aanvullende belangen waterschap

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie

specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook water gerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

Adaptatie op lokale bodemdaling
Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het watersysteem.

Veenoxidatie
In het beheergebied van het waterschap worden aandachtsgebieden voor veenoxidatie onderscheiden, waar direct onder de bouwvoor of tot in het maaiveld nog dikkere veenlagen aanwezig zijn. Veen en moerige gronden, in contact met zuurstof, oxideren en daarmee tot bodemdaling leiden. Het waterschap hanteert een stand-still beginsel bij aandachtsgebieden met veenoxidatie. Dit houdt in dat niet zondermeer waterpeilen worden verlaagd om aan de drooglegginsnorm te blijven voldoen. Bij het verlagen van waterpeilen zal nog aanwezig veen wederom in aanraking komen met zuurstof en opnieuw tot oxidatie en hernieuwde bodemdaling leiden. Het waterschap streeft duurzame maatregelen na, die deze vicieuze cirkel kan doorbreken en in de toekomst niet zal leiden tot extra maatregelen in het watersysteem.

Het plangebied valt niet onder de aandachtsgebieden voorveenoxidatie, maar aanwezig restveen direct onder het maaiveld kan invloed hebben op de functie wonen en nog tot beperkte bodemdaling leiden, al naar gelang er nog veenresten aanwezig zijn.

---

7 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante water gerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan (voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

---

8 Bronnen

Keur waterschap Hunze en Aa’s. Waterschap Hunze en Aa’s, Veendam (2010)
https://www.hunzeenaas.nl/zelf-regelen/regelgeving/keur/

Beheerprogramma 2022-2027. Waterschap Hunze en Aa’s, Veendam (vastgesteld dec. 2021)
https://www.hunzeenaas.nl/app/uploads/2021/12/Waterbeheerprogramma-2022-2027.pdf

Bijlage 6 Watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 01 08 2022

Normale procedure in Waterschap Hunze en Aa's

ALGEMENE INFORMATIE

- e mail: [redacted]@bugelhajema.nl
- aanvraagnummer: 00005915
- naam aanvraag: Normale procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Hunze en Aa's

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Naam van het plan:
   - Bestemmingsplan Middenlaan 61 tm 99 2e Exloermond

2. Omschrijving plan:
   - Realisatie van 20 woningen (13 sociale huur en 7 koop)

3. Totale oppervlak van het plangebied (in m2):
   - 6600

4. Is er toename aan verhard oppervlak?
   - Ja

5. Met hoeveel m2?
   - 5000

6. Zijn in het bestaande watersysteem aanpassingen nodig?
   - Nee

7. Wilt u aanvullende planinformatie beschikbaar stellen? (uploaden)
   - Ja

8. Voeg een bijlage toe.
   - bestandsnaam: Bouwplan Middenlaan 2e Exloermond.jpg

9. Wilt u nog een bijlage toevoegen?
   - Nee

10. Watertoets wordt ingediend:
    - als bedrijf (in opdracht gemeente of belanghebbende)

11. Naam bedrijf:
    - BugelHajema Adviseurs

12. Na
    - [redacted]

13. Telefoonnr.:
    - 592316206

14. em
    - [redacted]@bugelhajema.nl

Aanvraagformulier

15. Plan ligt binnen de gemeente:
    - Borger Odoorn

16. Co soon gemeente:
    - [redacted]

17. Telefoonnr.:
    - 140591

18. Em
    - [redacted]

Aanvraagformulier

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. normale procedure
2. Advies bij toename verhard oppervlak
3. Advies bij verandering afvoer hemelwater

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan wordt de normale procedure doorlopen.

Wat moet ik doen?

Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat er eigendommen van het waterschap en/of belangen in het watersysteem zijn geraakt. De normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een maatwerk wateradvies levert, in de vorm van de uitgangspuntennotitie.

Waar moet ik op letten?

De definitieve Uitgangspuntennotitie zal een maatwerk wateradvies zijn dat specifiek voor uw ruimtelijke plan van toepassing zal zijn. Dit kunnen aanvullende kaarten zijn met aanvullende maatwerk teksten voor uw specifieke plan en directe omgeving.

Achtergrondinformatie

2. Advies bij toename verhard oppervlak

Het totale verharde oppervlak van bebouwing en bestrating neemt toe binnen het plangebied.

Wat moet ik doen?

Verhardingstoename door uitbreiding van een bebouwing en/of bestrating zorgt ervoor dat hemelwater versneld afvoert. Dit kan ervoor zorgen dat het oppervlaktewatersysteem zwaarder belast wordt, waardoor overlast kan ontstaan. Om dit te voorkomen zal het nodig zijn om compenserende waterberging en/of vertraagde afvoer van hemelwater te realiseren. Het stedelijke gebied (de bebouwde kom) is meer verhard dan het landelijke gebied. Om deze reden is er een verschil in de compensatiedrempel (150 m2 toename in het stedelijke gebied, 1500 m2 toename in het landelijke gebied). Bij het indienen van dit plan wordt u gevraagd naar de toename aan verhard oppervlak aan m2.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Advies bij verandering afvoer hemelwater

Verandert de afvoer van hemelwater binnen het plan ten opzichte van de huidige situatie (bijvoorbeeld door afkoppeling van het gemengde rioolstelsel naar een gescheiden stelsel of door afvoer op een andere watergang)?

Wat moet ik doen?

Afkoppelen van hemelwater van de riolering, kan niet zondermeer op een dichtsbijzijnde watergang worden afgevoerd. Als het ontvangende oppervlaktewater in de nieuwe situatie niet voldoende bergings en/of afvoercapaciteit heeft, zou lokaal wateroverlast op te kunnen treden. Dit dient te worden voorkomen. Als dit aan de orde is zullen aanvullende maatregelen nodig zijn. Het waterschap zal hierover een advies uitbrengen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 7 Watertoets buffering

Watertoets Middenlaan 61 t/m 99

Planbeschrijving

Uitsnede Plankaart ontwerpdocument KAW



Kavelafmeting kadastraal

kavel	ODN00-N-2034	5315 m2
kavel	ODN00-N-2033	900 m2
totaal		6215 m2

Nieuwbouwopgave

Bebouwd oppervlak

Woningaantal en woningtypes conformf onterp HJK	aantal	breedte	diepte		
2 onder 1 kap levensloopbestendig (won inw 6x9)	3	13,1	9,8	385,14	m2
3 onder 1 kap levensloopbestendig (won inw 6x9)	1	22,6	9,8	221,48	m2
2 onder 1 kap gezinswoning (won inw 5,1x9)	2	11,3	9,8	221,48	m2
2 onder 1 kap koopwoning (won inw 5,4x9)	3	11,9	9,8	349,86	m2
vrijstaande koopwoning (inw 7,2x10,2)	1	8	11	88	m2
buitenberging huurwoningen (inw 3x2)	13	3,2	2,2	91,52	m2
buitenberging sociale koop (inw 3x2)	7	3,2	2,2	49,28	m2
totaal bebouwd				1406,76	m2
				22,6%	perceeloppervlak

Verhard/bestraat oppervlak

oprit bij koop en huurwoning 12x3m	19	36	684	m2
terras achter huurwoningen 8m2	13	8	104	m2
terras achter koopwoningen 25m2	7	25	175	m2
looppad nr voordeur levensloopbestendig (5x1,2)	9	6	54	m2
looppad nr voordeur gezinswoning aan zijkant -> incl in oprit	4	0	0	m2
looppad nr voordeur koopwoning aan zijkant -> incl oprit	6	0	0	m2
looppad nr voordeur vrijstaande koopwoning	1	10	10	m2
achterpad tussenwoning naar openbare straat	1	39,6	39,6	m2
totaal bestraat			1066,6	m2
			17,2%	perceeloppervlak

Oorspronkelijke bebouwing op deze locatie

Bebouwd oppervlak

De oorsponkelijke bebouwing op deze locatie is weergegeven in de bijlage		
Er stonden 24 woningen, totaal bebouwd oppervlak	1380	m2
Verschil in bebouwd oppervlak	26,76	m2

Verhard/bestraat oppervlak

dit is niet in m2 uit te drukken. Mijn voorstel is om de bestarting gelijk aan elkaar te stellen.
Zowel de oude bebouwing als de nieuwbouw heeft in basis een oprit, pad naar voordeur, en een terras in de achtertuin.

	LLB driekap (inw 6x9)	*LLB tweekap (inw 6x9)*	*EGW tweekap (inw 5,1x9)*	*Koop tweekap (inw 5,4x9)*	*Vrijst koop (inw 7,2x10,2)*
breed					
	0,4	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
	6	*6*	*5,1*	*5,4*	*7,2*
	0,3	*0,3*	*0,3*	*0,3*	*0,4*
	6	*6*	*5,1*	*5,4*	*8*
	0,3	*0,4*	*0,4*	*0,4*	
	6	*13,1*	*11,3*	*11,9*	
	0,4				
	22,6				
diep					
	0,4	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
	9	*9*	*9*	*9*	*10,2*
	0,4	*0,4*	*0,4*	*0,4*	*0,4*
	9,8	*9,8*	*9,8*	*9,8*	*11*

Vervolg:

Vervolg: Na aanpassen van de watertoets volgt de op te lossen opgave
Woonservice gaat de mogelijkheden voor infiltreren op eigen perceel / vertraagd afvoeren onderzoeken. (intentie is de opgave zoveel mogelijk op eigen terrein in te vullen)
Woonservice gaat in overleg met de gemeente wat vervolgens het openbaar gebied kan bijdragen.
Het riool in deze straat is een gemengd riool, gemeente gaat hier nog geen aanpassing / investering in doen.
Terugkoppeling geven aan het waterschap met plan van aanpak / insteek.
Graag werken wij samen richting een goede verantwoorde oplossing voor deze nieuwbouwopgave.

Bijlage 8 Aerius-berekening

Berekening stikstofdepositie

Middenlaan 61 - 99, 2e Exloermond

D E F I N I T I E F



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie

Middenlaan 61 - 99, 2e Exloermond

D E F I N I T I E F

Inhoud

Rapport en bijlagen

7 maart 2023

Projectnummer P001427

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

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Herstructurering 2e Exloërmond, Middenlaan is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de woningen aan de Middenlaan 61 tot en met 99 te 2e Exloërmond in de gemeente Borger-Odoorn berekend.
Het plan maakt de bouw van in totaal 20 woningen (13 sociale huur en 7 koop) 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 (7 maart 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang plangebied (bron: PDOK)

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 Natura 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.

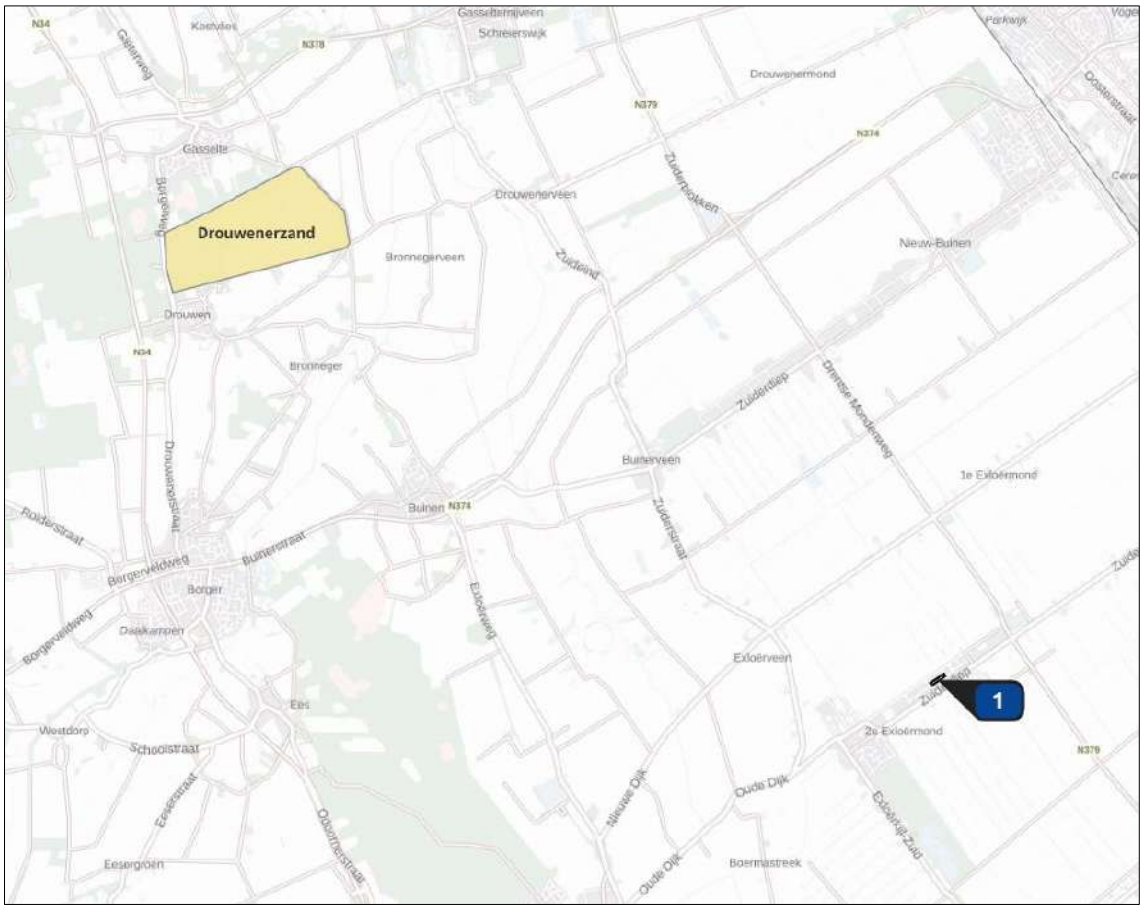
Saldering

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.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan de Middenlaan 61 tot en met 99 te 2e Exloërmond. 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 het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is:

- Drouwenerzand, gelegen op een afstand van circa 9,4 km.

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 woningen 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 wordt 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 is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs[1]. 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		Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Bouw woningen	20	Graafmachine	200	Stage IV	8 u/	won.	160 uur	19,81	3.170	18,0	kg
		Hijskraan	200	Stage IV	8 u/	won.	160 uur	19,81	3.170	18,0	kg
		Heistelling	200	Stage IV	4 u/	won.	80 uur	19,81	1.585	9,0	kg
		Betonstorter	200	Stage IV	4 u/	won.	80 uur	19,81	1.585	9,0	kg
		Verreiker	60	Stage IV	4 u/	won.	80 uur	6,32	506	3,3	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										57,3	kg

[1] Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt 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.

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.
Per woning is rekening gehouden met de volgende werkverkeersgeneratie:

- licht verkeer 100 ritten/woning;
- middelzwaar vrachtverkeer 20 ritten/woning;
- zwaar vrachtverkeer 4 ritten/woning.

Totaal is rekening gehouden met de volgende verkeersgeneratie:

- licht verkeer 2.000 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 400 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 80 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 4,0 kg NO_x/jr.

4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 3)

In het model is het verkeer van en naar de gebouwen opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor sociale huurwoningen (6,0 ritten per woning) en vrijstaande koopwoningen (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met afgerond 138 ritten per etmaal. Daarbij is rekening gehouden met 2 verkeersbewegingen 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 2).

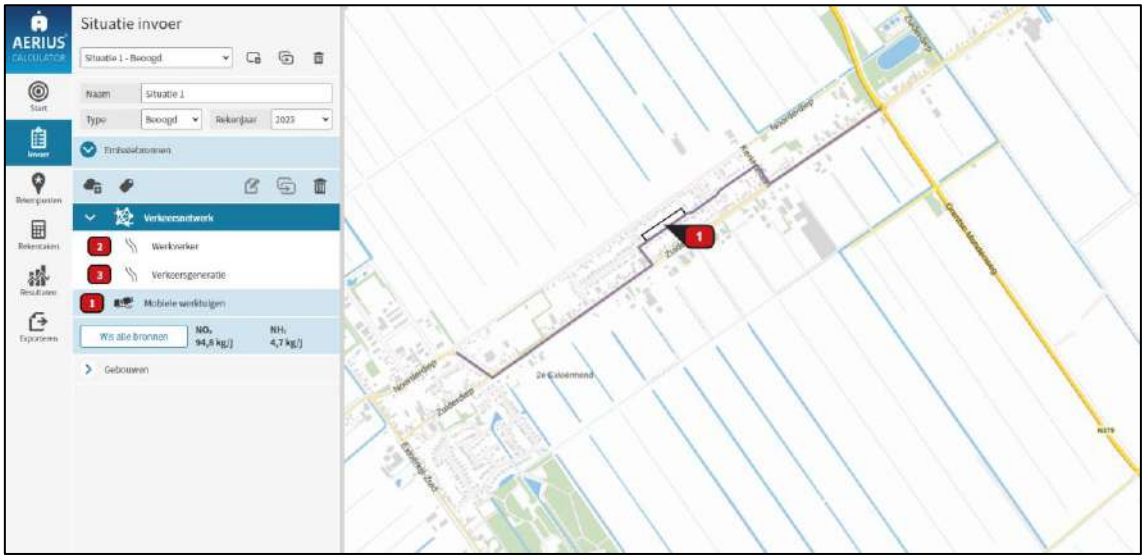
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval 33,5 kg NO_x/jr.

4.4 Totale emissie

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 94,8 kg NO_x/jr.

5 Model

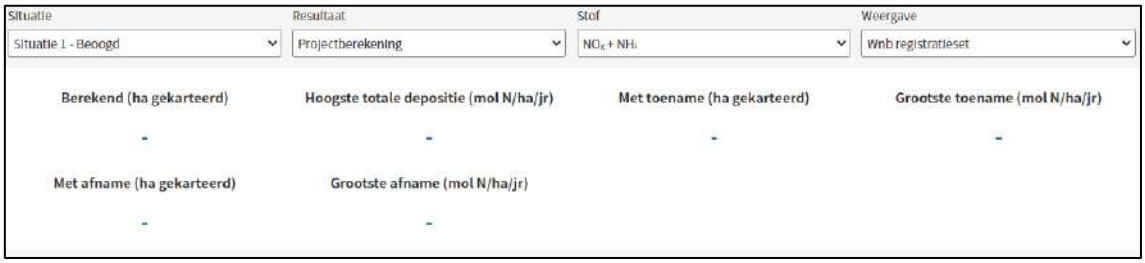
De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (7 maart 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder 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 opgenomen en seperaat toegevoegd.

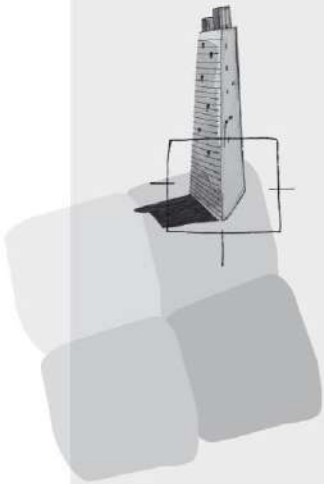


Afbeelding 4 - Rekenresultaat

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.

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs



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

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	Woonservice
Inrichtingslocatie	Middenlaan 61-99, 9571 CH 2e Exloermond

Activiteit

Omschrijving	Herstructurering 2e Exloërmond Middenlaan
Toelichting	Herstructurering woningbouwgebied 13 sociale huurwoningen en 7 koopwoningen Middenlaan 2e Exloërmond.

Berekening

AERIUS kenmerk	ReEM9Rd6LaM8
Datum berekening	07 maart 2023, 17:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	4,7 kg/j	94,8 kg/j

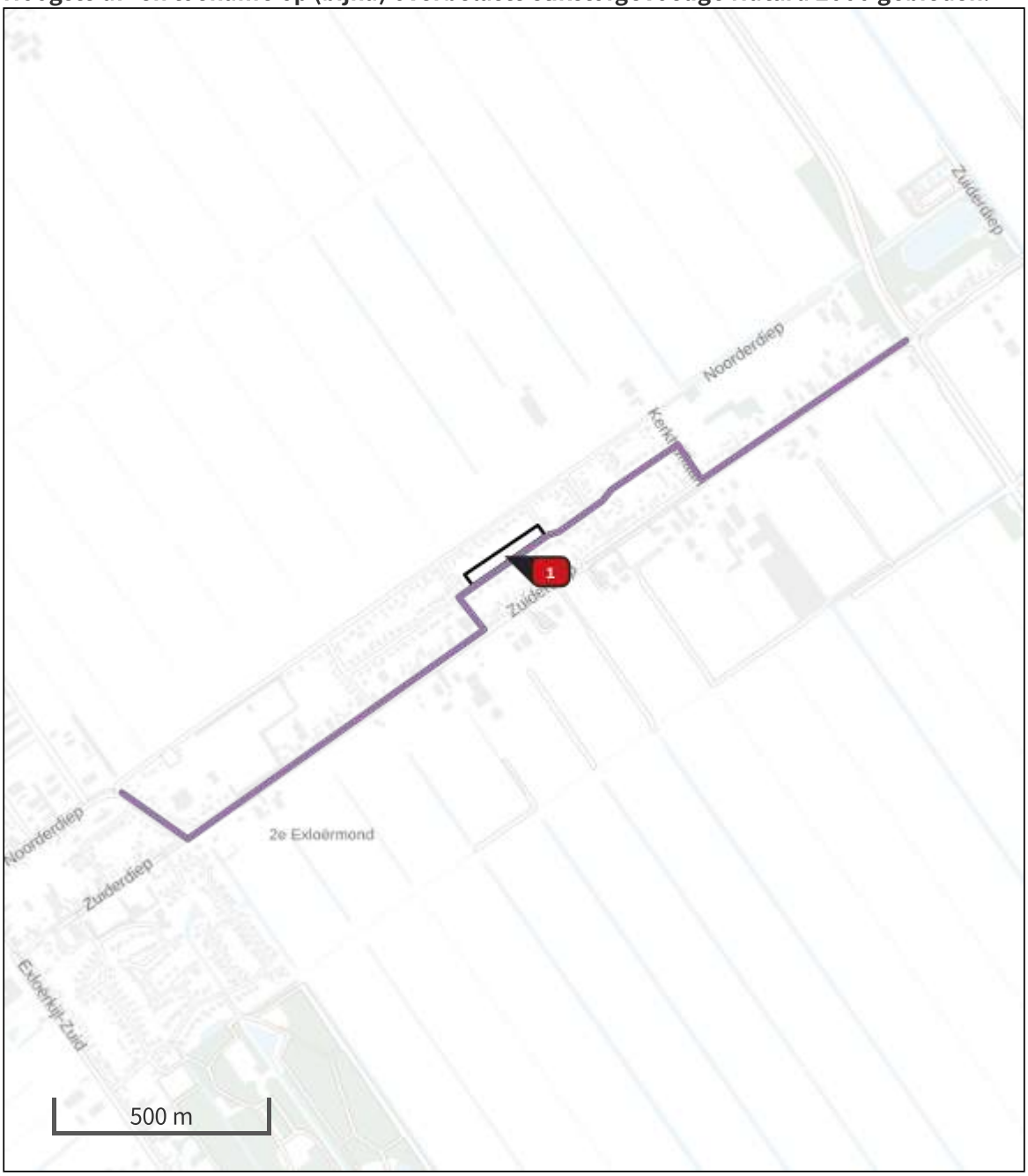
Resultaten

	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 | Mobiele werktuigen	2,4 kg/j	57,3 kg/j
Verkeersnetwerk	2,3 kg/j	37,5 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	Mobiele werktuigen	NO_x	57,3 kg/j
Locatie	X:259068,41 Y:548055,22	NH_3	2,4 kg/j
Oppervlakte	0,65 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3170 l/j	160 u/j	190 l/j	NO_x	18,0 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Hijskraan 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3170 l/j	160 u/j	190 l/j	NO_x	18,0 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
Heistelling 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1585 l/j	80 u/j	95 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Betonstorter 200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1585 l/j	80 u/j	95 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Verreiker 60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	506 l/j	80 u/j	30 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverker				NO_x	4,0 kg/j
Locatie	X:259030,06 Y:548005,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	2.469,46 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	2000 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie		Links	Rechts	NO_x	33,5 kg/j
Locatie	X:259030,06 Y:548005,14	Type scherm	-	-	NO_2	7,3 kg/j
Lengte	2.469,46 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,2 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	138 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/

Bijlage 9 Vooroverlegreacties

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
0592 - 36 55 55

provincie Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn
dd. ink/uitg 28 OKT. 2022
Zaaknr. .....

Aan:
Gemeente Borger-Odoorn
Postbus 3
7875 ZG EXLOO

Assen, 26 oktober 2022
Ons kenmerk 202202584-01029775
Behandeld door [redacted]
Onderwerp: Bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 tot en met 99

Geacht college,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over het voorontwerpbestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 tot en met 99. Het plan omvat een deel van de voorgenomen herstructurering binnen het lint 2e Exloërmond.

Provinciaal belang
Op basis van de Omgevingsvisie Drenthe (vastgesteld door Provinciale Staten op 3 oktober 2018) is in het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan het aspect cultuurhistorie van provinciaal belang.

Advies
Het betreft in dit deelgebied de nieuwbouw van woningen op de plek waar voorheen al woningen hebben gestaan. Onderdeel van het plangebied is de weg, de Middenlaan.. Er zijn in totaal drie extra slingeringen in de bestaande weg voor het gehele gebied beoogd. Uitgangspunt van de aanpassing van de weg is, zo blijkt ut de toelichting van het plan, het doorbreken van de lange en eentonige lijn van de Middenlaan en daarmee wordt ook de snelheid van het verkeer beperkt. Dit is in samenspraak gegaan met omwonenden. Het plan stelt een divers woningaanbod voor waaronder levensloopbestendige- en gezinswoningen.

De provinciale opgave voor dit cultuurhistorisch deelgebied is als volgt geformuleerd: 'de bestaande en nieuwe functies moeten zich voegen in de ordening en samenhang van het ontginningsstelsel als ruimtelijke en cultuurhistorische drager van het gebied of daar een bijdrage aan kunnen leveren' (Cultuurhistorisch Kompas Drenthe, p. 182). Wij erkennen dat o.a. woningbouwinitiatieven hier voor frictie kunnen zorgen.

Hierop aansluitend sturen wij op:

- Het zichtbaar houden van de ordening en samenhang tussen de ontginningsassen, die tot uitdrukking komt in enkele en dubbele lintdorpen en bebouwde en onbebouwde ontginningsassen; (Cultuurhistorisch Kompas Drenthe p. 101);
- Het herkenbaar houden van de ordening en samenhang binnen een lintdorp.

Aansluitend bij het provinciaal belang wordt er in de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart het betreffende lint aangewezen als hoog gewaardeerde stedenbouw.

Gezien het hoge provinciaal belang cultuurhistorie van de hiërarchische structuur van 2e Exloërmond zijn de extra 'slingeringen' van de Middenlaan niet wenselijk als onderdeel van het dubbelzijdig lint. Het plangebied is een integraal onderdeel van de herkenbaarheid van de ontginningsassen binnen dit gebied. Wat vanuit cultuurhistorisch belang wel acceptabel is, is het verspringen van de rooilijn van de woningen en het op zo'n manier plaatsen van bomen of groenstructuren dat er een wenselijke 'bufferzone' tussen de Middenlaan en woningen gecreëerd wordt om de rechtlijnigheid te doorbreken. Concluderend adviseren wij om vanuit cultuurhistorisch belang de rechtlijnige structuur van de Middenlaan niet aan te tasten, maar -als dat gewenst is- optisch de rechtlijnigheid te doorbreken d.m.v. de verspringing van de woningen en het 'strooien' van bomen.

Wij adviseren u het voorontwerp bestemmingsplan aan te passen alvorens verder in procedure te brengen. Wij begrijpen dat er al lange tijd wordt gewerkt aan dit herstructureringsproject en dat de uitwerking met verschillende partijen, niet in de laatste plaats de bewoners, heeft plaatsgevonden. Daarom dringen wij aan op een gesprek naar aanleiding van ons advies. Hiervoor kunt u contact opnemen met [redacted].

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

[redacted]

[redacted]
teammanager Ruimte, Energie en Wonen

BRANDWEER
Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn
T.a.v. [redacted]
Postbus 3
7875 ZG Exloo

Veiligheidsregio Drenthe
brandweeradvies@vrd.nl
www.vrd.nl

ons kenmerk	uw kenmerk	datum
2022/663/ADVS		27 september 2022
inlichtingen bij	telefoonnummer	email
[redacted]	06-[redacted]	[redacted]@vrd.nl

onderwerp
Vooroverleg bestemmngsplan 2e exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99

Geachte [redacted]

Op 8 september 2022 stuurde u het verzoek om een advies uit te brengen op bovengenoemd bestemmingsplan. In deze brief vindt u mijn advies.

Wij adviseren de volgende maatregelen

- Terughoudend gebruik van snelheidsbeperkende maatregelen ivm opkomsttijd hulpdiensten, met name drempels.
- Toevoegen paragraaf Inrichting en Ontwikkeling
- Aandacht voor extreme bui

Tot slot
Heeft u nog vragen over deze brief, dan kunt u contact met mij opnemen. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,
namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe,

[redacted]
Team Risicobeheersing

Bijlage:
- Onderdelen die van toepassing zijn
- Toelichting op onderdelen die van toepassing zijn

Bijlage 1 – Onderdelen die van toepassing zijn

De toetsing

Het plangebied is getoetst op de volgende onderdelen. In de bijlage vindt u een toelichting op de onderdelen die van toepassing zijn.

Externe veiligheid		
1.	*Bevi-inrichtingen binnen het plangebied*	geen Bevi bedrijven
2.	*Bevi-inrichtingen buiten het plangebied*	geen Bevi bedrijven
3.	*Bevt en route gevaarlijke stoffen*	Niet van toepassing
4.	*Buisleidingen*	Niet aanwezig
5.	*Plaatsgebonden risico*	Niet van toepassing
6.	*Groepsrisico*	Niet van toepassing
Overig		
7.	*Hoogspanningslijnen*	Niet aanwezig
Inrichting en ontwikkeling		
8.	*Bluswatervoorziening*	voldoende
9.	*Waarschuwings- en alarmeringssysteem*	(Deels) Binnen de dekking van het WAS-stelsel
10.	*Bereikbaarheid*	Voldoet, aandacht drempels
11.	*Opkomsttijd*	Aandacht voor brandveiligheidsmaatregelen
Verantwoording Groepsrisico		
12.	*Advies*	niet van toepassing



Figuur 2.4: Herstructurering Middenlaan 61 t/m 99 (bron: KAW)

Bijlage 2 – Toelichting op onderdelen die van toepassing zijn

Externe veiligheid

Ten aanzien van de paragraven 4.3 Externe veiligheid, 4.8 hoogspanningsleidingen en 4.9 Laagvliegroutes zijn geen opmerkingen.

Inrichting en ontwikkeling

8. **Bluswatervoorzieningen**
   In beginsel is er in voldoende mate voorzien in bluswatervulpunten t.a.v. dit initiatief.

9. **Waarschuwings- en alarmeringssysteem**
   De locatie / plangebied valt deels binnen de dekking van het Waarschuwingsalarmeringsstelsel. Door nieuwe technieken en wijzen van alarmeren van bevolking is het in beginsel niet noodzakelijk een nieuwe WAS-paal bij te plaatsen. Ook conform de handleiding voor het WAS systeem (HAVOS) is dit niet noodzakelijk.

10. **Bereikbaarheid**
    De Middenlaan is via 2 zijden te bereiken. En zodoende ook alle woningen in dat gebied. Met de nieuw te realiseren bochten in de straat kan enige vertraging in opkomsttijd van de hulpdiensten ontstaan. Naar verwachting is dat beperkt tot enkele seconden.

11. **Opkomsttijd**
    Wij adviseren u Woonservice te informeren over brandveiligheidsmaatregelen. Denk hierbij aan de BIObiz factoren:

    - bouwkundige voorzieningen, bijv. conform bouwregelgeving
    - installatietechnische voorzieningen, bijv. woningrookmelders – woningsprinklers
    - organisatorische voorzieningen, bijv. vluchtplan voor de bewoners
    - brandweeropkomsttijd, vrij houden van wegen / zo min mogelijk verkeersbelemmerende maatregelen zoals drempels
    - inventaris, toepassen van moeilijk brandbaar materiaal
    - zelfredzaamheid van de aanwezigen, toepassen veilige vluchtroutes

Extreme bui op straat

Ten aanzien van een extreme bui op straat is te zien dat de Middenlaan en delen hier omheen “waterdieptes” kunnen ontstaan van om en nabij de 30 cm. Ter plaatse van op figuur 2.4 aangegeven gebied van het plan is het derhalve aanbevelingswaardig om hiermee rekening te houden. Te denken valt aan een betere waterafvoer, waterberging of ophogen maaiveld. Wellicht ook klimaatbestendiger bouwen door toepassen van innovaties.



Bron: www.atlasleefomgeving.nl 27-9-2022

Verantwoording Groepsrisico

Niet van toepassing

GGD Drenthe

Bezoekadres
Mien Ruysweg 1
9408 KA Assen

Postadres
Postbus 144
9400 AC Assen

T 0592 - 30 63 00
F 0592 - 31 42 48
E info@ggddrenthe.nl
I www.ggddrenthe.nl

Gemeente Borger-Odoorn
t.a.v. [redacted]
Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening
Hoofdstraat 50, 7875 AD Exloo

Datum: 04 oktober 2022
Ons kenmerk: G&M/M&G/JL/abOS147563
Uw kenmerk: -
Behandeld door: [redacted]
Onderwerp: Vooroverleg bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Geachte [redacted]

U heeft GGD Drenthe gevraagd om een advies ten aanzien van het vooroverleg over het voorontwerp bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99. We baseren ons advies op het ontwerp bestemmingsplan (Bügel Hajema) die wij op 8 september 2022 van u hebben ontvangen.

Situatie
Woningcorporatie Woonservice is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Voor het huidige bestemmingsplan betekent dit dat er in het gebied tussen Middenlaan 61 t/m 99 te 2e Exloërmond 20 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Op de huidige locatie hebben ooit woningen gestaan, maar deze zijn gesloopt.

Gezondheidskundig advies
Sterke punten in dit initiatief zijn dat het in afstemming met de omwonenden tot stand is gekomen, er herbouw plaatsvind en dat er aandacht is voor duurzaamheid, levensloopbestendig bouwen en een aangename leefomgeving. Vanuit het perspectief van gezondheid zien we nog enkele aanvullingen en aandachtspunten:

- **Neem de kernwaarden gezonde leefomgeving voor gebouwen ook mee**:
  - Zorg voor een prettig en gezond binnenklimaat;
  - Zorg voor tenminste één aangename zijde.
- **Houd bij het aanplanten van het collectief groen rekening met**:
  - Overlast gevende soorten;
  - Bodemkwaliteit;
  - Waterkwaliteit

Hieronder volgt een korte toelichting op bovenstaande punten.

Gebouwen
In aanvraag worden de kernwaarden gezonde leefomgeving die door GGD GHOR zijn opgesteld aangehaald. Bij de genoemde kernwaarden ontbreken de kernwaarden voor gebouwen. Dit zijn:

- Zorg voor een prettig en gezond binnenklimaat
- Zorg voor tenminste één aangename zijde

Er zullen duurzame woningen worden gebouwd die goed geïsoleerd zijn. Houd aandacht voor een gezond en prettig binnenklimaat door te zorgen voor voldoende en makkelijk te bedienen ventilatie, maar ook mogelijkheden om te luchten in warmere periodes.[1] Denk hierbij aan permanente ventilatiemogelijkheden via roosters en ramen die open kunnen, bij voorkeur in meerdere gevels. Denk ook aan het voorkomen van mogelijke geluidshinder door duurzame installaties. [2]

Zorg voor een klimaatbestendig gebouw.[3] Richt gevels bijvoorbeeld warmte-werend en verkoelend in. Zorg daarnaast voor voldoende en goed bruikbare zonwering en voldoende mogelijkheden voor waterafvoer.

Zorg voor tenminste één aangename zijde van de woningen. Wanneer minimaal één zijde rustig is, vergroot dit het wooncomfort. Een zijde die rustig is, betekent een zijde waar geen geur of geluid overheerst, met schone lucht en met een prettig (zo mogelijk natuurlijk) uitzicht en/of buitenruimte. Minder luchtverontreiniging en lawaai beperkt het risico op hinder, hart- en vaatziekten, luchtwegaandoeningen en longkanker.[4]

Aanplanten van groen
Er wordt in het plan aangegeven dat er collectief groen wordt toegevoegd ter plaatse van de slingers in de weg. Dit collectief groen kan als collectieve ruimte fungeren door bijvoorbeeld een speelplaats, waterberging of gezamenlijk tuintje aan te leggen.
Zorg voor een mix van groen om biodiversiteit te stimuleren. Houd bij het aanplanten van groen wel rekening met overlast-gevende soorten. Eikenbomen trekken bijvoorbeeld de eikenprocessierups aan. De berk is bijvoorbeeld een sterk-allergene soort.[5] Door deze soorten te vermijden of te beperken kan men optimaler van de omgeving genieten. Let bij het inrichten van groen ook op risico's van teken. Teken komen ook voor in de bebouwde kom in parken en groenstroken. Teken zitten vooral in hoog gras of tussen dode bladeren, het liefst bij bomen en struiken.

Denk bij het aanleggen van een speelplaats en een gezamenlijke (moes)tuin ook aan voldoende bodemkwaliteit. Wanneer er een waterberging wordt gerealiseerd, ga dan na of deze ook aantrekkelijk kan zijn voor omwonenden of huisdieren om bij warm weer in af te koelen. Indien dat het geval is, zorg dan voor een goede waterkwaliteit. Zorg dat het water snel infiltreert en houd de omgeving schoon zodat het afspoelen van verontreinigingen naar de berging wordt beperkt. Mocht er water in de waterberging blijven staan, geef dan gebruikersadviezen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog aanvullende vragen hebben, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Adviseur gezondheidsbevordering
[redacted]

GGD Drenthe

[1] Duijm F. et al. GGD-richtlijn medische milieukunde. Beoordeling van ventilatie en ventilatievoorzieningen van woningen | RIVM. RIVM 2010
[2] Duijm F. et al. GGD-richtlijn medische milieukunde. Beoordeling van ventilatie en ventilatievoorzieningen van woningen | RIVM. RIVM 2010
[3] De Meer G. et al. GGD-richtlijn medische milieukunde : Gezondheidsrisico's van zomerse omstandigheden | RIVM. RIVM 2013
[4] GGD GHOR. Kernwaarden Gezonde Leefomgeving - GGD GHOR Nederland. Versie: juli 2022
[5] Pollennieuws | Home

[redacted]

Van: [redacted]@astron.nl>
Verzonden: dinsdag 13 september 2022 16:00
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Vooroverleg bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Dag [redacted]

Geen bezwaar wat ons betreft tegen deze plannen. Ik neem aan dat ook wordt gekeken naar het plaatsen van zonnepanelen. Dat is op zich prima, want voor omvormers in particuliere woningen geldt de norm EN55032-class B.

Echter, een enkele keer wordt gewerkt met power optimizers. Deze kunnen aanzienlijk storen op ons. Ik lees daar niets over in het concept, maar hierbij wel het dringende verzoek om aan te geven dat, indien zonnepanelen worden geplaats, er nadrukkelijk geen power optimizers worden toegepast.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

From: [redacted]@borger-odoorn.nl>
Sent: Thursday, September 8, 2022 15:02
To: brandweeradvies@vrd.nl <brandweeradvies@vrd.nl>; post@drenthe.nl <post@drenthe.nl>; waterschap@hunzeenaas.nl <waterschap@hunzeenaas.nl>; GGD-milieuengezondheid <milieuengezondheid@ggddrenthe.nl>; BSS Secretariat <bss-secretariat@astron.nl>; RO@gasunie.nl <RO@gasunie.nl>
Cc: [redacted]@astron.nl>; [redacted]@borger-odoorn.nl>
Subject: Vooroverleg bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij vraag ik u in het kader van het vooroverleg het voorontwerpbestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering te beoordelen.
De bestanden van het bestemmingsplan zijn via de volgende link te downloaden: https://we.tl/t-8Bhlmx0SJ8
Helaas is de plankaart nog niet helemaal klaar. Deze zullen wij u z.s.m. nasturen. Dit neemt niet weg dat u alvast de toelichting en regels kunt beoordelen.

Woningcorporatie Woonservice is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. Op stedenbouwkundig niveau wordt een concreet ontwerp voorgesteld en op woningniveau wordt een aantal ontwerprichtingen meegegeven. De plannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de bewoners-klankbordgroepen van de twee deelgebieden.

Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld voor de herstructurering aan de Middenlaan 61 tot en met 99, gelegen in deelgebied Midden. Op deze locatie stonden woningen, maar deze woningen zijn in het verleden gesloopt. Woonservice bouwt hier opnieuw woningen, in totaal twintig. De nieuwbouw is op basis van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Dit nieuwe bestemmingsplan voorziet dan ook in de planologisch-juridische basis voor de realisatie van de woningen.

In verband met de naderende Omgevingswet verzoeken wij u om uiterlijk 7 oktober 2022 te reageren. Mocht u naar aanleiding van deze mail of de inhoud van het bestemmingsplan nog vragen hebben dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening

Afdeling Ontwikkeling en KCC

T 06-[redacted] | **I** www.borger-odoorn.nl | Twitter @gemeenteBO
Bezoekadres: Hoofdstraat 50, Exloo

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de bedoelde ontvanger bent, verzoeken wij u dit bericht en ieder aangehecht databestand te verwijderen en gemeente Borger-Odoorn hiervan via e-mail op de hoogte te stellen.

[redacted]

Van: [redacted]@gasunie.nl> namens Alg. Postbus RO <RO@gasunie.nl>
Verzonden: vrijdag 9 september 2022 09:13
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Vooroverleg bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Geachte [redacted]

Bij e-mailbericht van 8 september 2022 heeft Gasunie, namens u, het bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, ontvangen. Het voornoemde plan is door ons getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid.

Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Onder dankzegging voor de toezending verblijven wij.

Met vriendelijke groet,

[redacted]er

E: [redacted]@gasunie.nl
M: +[redacted]

Van: [redacted]@borger-odoorn.nl>
Verzonden: donderdag 8 september 2022 15:02
Aan: brandweeradvies@vrd.nl; post@drenthe.nl; waterschap@hunzeenaas.nl; GGD-milieuengezondheid <milieuengezondheid@ggddrenthe.nl>; bss-secretariat@astron.nl; Alg. Postbus RO <RO@gasunie.nl>
CC: [redacted]@astron.nl>; [redacted]@borger-odoorn.nl>
Onderwerp: Vooroverleg bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

U ontvangt niet vaak e-mail van r.krikke@borger-odoorn.nl. Meer informatie over waarom dit belangrijk is

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij vraag ik u in het kader van het vooroverleg het voorontwerpbestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering te beoordelen.
De bestanden van het bestemmingsplan zijn via de volgende link te downloaden: https://we.tl/t-8Bhlmx0SJ8
Helaas is de plankaart nog niet helemaal klaar. Deze zullen wij u z.s.m. nasturen. Dit neemt niet weg dat u alvast de toelichting en regels kunt beoordelen.

Woningcorporatie Woonservice is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. Op stedenbouwkundig niveau wordt een concreet ontwerp voorgesteld en op woningniveau wordt een aantal ontwerprichtingen meegegeven. De plannen zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de bewoners-klankbordgroepen van de twee deelgebieden.

Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld voor de herstructurering aan de Middenlaan 61 tot en met 99, gelegen in deelgebied Midden. Op deze locatie stonden woningen, maar deze woningen zijn in het verleden gesloopt. Woonservice bouwt hier opnieuw woningen, in totaal twintig. De nieuwbouw is op basis van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Dit nieuwe bestemmingsplan voorziet dan ook in de planologisch-juridische basis voor de realisatie van de woningen.

In verband met de naderende Omgevingswet verzoeken wij u om uiterlijk 7 oktober 2022 te reageren. Mocht u naar aanleiding van deze mail of de inhoud van het bestemmingsplan nog vragen hebben dan kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening

Afdeling Ontwikkeling en KCC

T 06-[redacted] | **I** www.borger-odoorn.nl | Twitter @gemeenteBO
Bezoekadres: Hoofdstraat 50, Exloo

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de bedoelde ontvanger bent, verzoeken wij u dit bericht en ieder aangehecht databestand te verwijderen en gemeente Borger-Odoorn hiervan via e-mail op de hoogte te stellen.

This communication is intended only for use by the addressee. It may contain confidential or privileged information. If you receive this communication unintentionally, please let us know by replying immediately. N.V. Nederlandse Gasunie does not guarantee that the information sent with this E-mail is correct and does not accept any liability for damages related thereto.

[redacted], Libau, 29.09.2022

Opmerkingen BKP DEELGEBIED MIDDEN 2E EXLOËRMOND

Algemeen:
Helder BKP, mooie opzet en fijn gestructureerd. Behoudens de opmerkingen hieronder is het een toetsbaar BKP.
Wel aandacht voor conflicten met bestemmingsplan, de voorgestelde rooilijn, dakhellingen en goothoogtes lijken daarvan af te wijken.

VOLUME
W.J. KNOTLAAN - POSTSTRAAT
Voorkeur minimale goothoogte 4m: Valt binnen de bandbreedte maar hoe te sturen op de wens. Is in principe een duurdere ingreep waar niet snel voor gekozen wordt. Hopelijk levert de verleiding van meer ruimte onder de kap iets op.

POSTSTRAAT - KERKHOFLAAN
Voorkeur maximale goothoogte 5m: Valt binnen de bandbreedte maar hoe te sturen op de wens. Is een duurdere ingreep (t.o.v. goot op 6m) met minder ruimte op zolder.

ENSEMBLE
Verbindend accent: Hoe te organiseren bij verschillende initiatiefnemers, de 1e is leidend.

OVERHOEKSE UITSTRALING

MATERIALISERING
Kleurentoepassing: Verwijzen naar gebieden bij kleurstelling

KLEURSTELLING

DETAILLERING
Algemeen: Zit een schijnbare tegenstelling in kwalitatieve hoogwaardige uitstraling op detailniveau en doelmatige detaillering. Is voor ons te begrijpen maar voor een doorsnee ontwerper (lees NIET architect zijnde) kan het aanleiding zijn om door de ondergrens heen te gaan. Voel de behoefte voor een markering van die ondergrens. Dit kan aanleiding zijn voor discussie. Dit geldt ook de hoogwaardige uitstraling passend bij directe omgeving en bestaande bebouwing.

Opmerkingen BKP DEELGEBIED WEST 2E EXLOËRMOND

Algemeen:
Helder BKP, mooie opzet en fijn gestructureerd. Behoudens de opmerkingen hieronder is het een toetsbaar BKP.
Wel aandacht voor conflicten met bestemmingsplan, de dakhelling lijkt daarvan af te wijken.

POSITIONERING
Voorkeur minimale goothoogte 4m: Valt binnen de bandbreedte maar hoe te sturen op de wens. Is in principe een duurdere ingreep waar niet snel voor gekozen wordt. Hopelijk levert de verleiding van meer ruimte onder de kap iets op.

ENSEMBLE & COMPOSITIE
Verbindend accent: De horizontale band is een helder uitgangspunt, ook te organiseren bij verschillende initiatiefnemers.

OVERHOEKSE UITSTRALING

MATERIALISERING

DETAILLERING
Algemeen: Zit een schijnbare tegenstelling in kwalitatieve hoogwaardige uitstraling op detailniveau en doelmatige detaillering. Is voor ons te begrijpen maar voor een doorsnee ontwerper (lees NIET architect zijnde) kan het aanleiding zijn om door de ondergrens heen te gaan. Voel de behoefte voor een markering van die ondergrens. Dit kan aanleiding zijn voor discussie. Dit geldt ook de hoogwaardige uitstraling passend bij directe omgeving en bestaande bebouwing.

Bijlage 10 Nota zienswijzen

Gemeente Borger-Odoorn

REACTIENOTA ZIENSWIJZEN

Bestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 tm 99 herstructurering'

Gemeente Borger-Odoorn

1. Achtergrond

Stichting Woonservice Drenthe is voornemens om twee deelgebieden in 2e Exloërmond te herstructureren. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. Doel is om de buurten ook in de toekomst een fijne leefomgeving te laten zijn en - waar aanwezig - de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden. Op stedenbouwkundig niveau wordt een concreet ontwerp voorgesteld, terwijl op woningniveau een aantal ontwerprichtingen wordt meegegeven. De plannen zijn tot stand gekomen in samenwerking met de bewoners-klankbordgroepen.

Vrijwel alle delen van de te herstructureren gebieden in 2e Exloërmond zijn meegenomen in het vastgestelde vierdorpen-plan 'Buinen, Klijndijk, 2e Exloërmond en Valthe', ofwel zijn bij recht mogelijk. Voor een tweetal deellocaties is een separaat bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan heeft betrekking op één van deze locaties. Het gaat om de percelen aan de Middenlaan 61 tot en met 99. Op deze locatie stonden 24 woningen, maar deze woningen zijn in het verleden gesloopt. Woonservice bouwt hier 20 woningen. De nieuwbouw is op basis van het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Het bestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 tm 99 herstructurering' voorziet in het planologisch-juridische kader voor de nieuwbouw. Er is tevens een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Deze richt zich met name op de architectuur en het materiaal- en kleurgebruik van de geplande woningbouw.

2. Procedure

De kennisgeving van het ontwerpbestemmingsplan '2e Exloërmond, Middenlaan 61 tm 99 herstructurering' is op 21 februari 2023 gepubliceerd in het Gemeenteblad. Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van donderdag 23 februari 2023 tot en met woensdag 5 april 2023 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld om mondeling of schriftelijk een zienswijze in te dienen bij het college van burgemeester en wethouders.

3. Ingediende zienswijzen

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn vijf zienswijzen ingediend:

1. Zienswijze 1 (ingekomen 7 maart 2023);
2. GGD Drenthe (ingekomen 30 maart 2023);
3. Zienswijze 3 (ingekomen 31 maart 2023);
4. Waterschap Hunze en Aa's (ingekomen 5 april 2023);
5. Veiligheidsregio Drenthe (ingekomen op 11 april 2023).

De laatste zienswijze is buiten de termijn van terinzagelegging ingediend. Niettemin worden alle binnengekomen zienswijzen ontvankelijk verklaard.

Gemeente Borger-Odoorn

4. Reactie op de zienswijzen

Voor de leesbaarheid van deze reactienota zijn de ingekomen zienswijzen inhoudelijk samengevat en voorzien van een gemeentelijk reactie.

1. Zienswijze 1

a. Bouwverkeer

De indiener woont aan het Zuiderdiep in 2e Exloërmond en heeft last van gevelverzakkingen. De vrees bestaat dat er door het bouwverkeer trillingen en daardoor nieuwe verzakkingen aan de gevel zullen optreden.

Reactie gemeente

De routing van bouwverkeer is een uitvoeringskwestie en valt buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan. Desgewenst kan de initiatiefnemer hierover contact opnemen met Stichting Woonservice Drenthe.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Verkeersveiligheid

De indiener geeft aan dat als er meer huizen gebouwd worden aan de Middenlaan, dat dan ook de daarop aansluitende straten Noorderdiep en Zuiderdiep verbeterd moeten worden. Gesteld wordt dat er op deze straten nu al sprake is van een te hoge verkeersdruk en de nodige verkeersonveilige situaties. Het voorstel wordt gedaan om omliggende kruispunten beter zichtbaar te maken en waar mogelijk het verkeer af te remmen door middel van wegversmallingen.

Reactie gemeente

Er worden binnen het plangebied minder huizen gebouwd dan er voorheen stonden. Van een verkeerstoename is feitelijk geen sprake. Het huidige wegennet kan het toekomstige verkeersaanbod bovendien goed aan.
In 2019/2020 zijn de kruispunten van het Noorderdiep zichtbaarder gemaakt en is meer nadruk gelegd op de gelijkwaardigheid van het kruispunt. Ook zijn in die periode het Noorderdiep, de Middenlaan en alle dwarslanen (waaronder de Poststraat) aangewezen als 30 km/u-zone.
Om te benadrukken dat het Zuiderdiep de ontsluitende route is (50 km/u), geldt deze als voorrangsweg. De kruispunten op deze weg zijn geaccentueerd met een rode kleur, zodat passerend verkeer weet dat er sprake is van een kruispunt. Afslaand verkeer wordt door een uitritconstructie er op geattendeerd een ander soort weg op te rijden, met een ander snelheidsregime (30 km/u). Daarmee wordt duidelijk dat daar ander weggedrag wordt verwacht. Veel ontsluitende wegen in de gemeente, vooral in het veenkoloniale deel, is op deze wijze ingericht. Hierdoor ontstaat voor de weggebruiker een herkenbaar wegbeeld. Deze weet daardoor dat men bij een rood vlak een kruispunt passeert.
De gemeente ziet geen noodzaak het Zuiderdiep of Noorderdiep anders in te richten door de woningbouwplannen in de Middenlaan.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

2. GGD Drenthe

a. Geluid

Het plan voldoet aan de gezondheidskundige advieswaarde van 50 dB L_{den}. Voor het aspect 'geluid' zijn er geen belemmeringen.

Reactie gemeente
Deze opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Fijnstof
De toename in verkeersbewegingen zal leiden tot hogere fijnstofwaardes (bijdrage van 0,03 microgram/m^3 PM_{10}). Het uitgangspunt van de WHO is dat er geen ondergrens voor fijn stof is waaronder geen nadelige gezondheidseffecten optreden. De GGD adviseert om de fijnstofuitstoot te minimaliseren door bijvoorbeeld de vervoersbewegingen te beperken.

Reactie gemeente
Het bestemmingsplan voorziet in een afname van woningen en daarmee van verkeersbewegingen ten opzichte van de voormalige situatie aan de Middenlaan.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

c. Gewasbeschermingsmiddelen (landbouw)
Het plangebied ligt op korte afstand (< 100 m) van agrarische gronden. Het creëren van afstand tussen landbouwgrond en woningen leidt volgens de GGD tot een lagere blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. Gezondheidskundig is het vooralsnog niet mogelijk aan te geven wat een veilige afstand is. Goede communicatie tussen telers en omwonenden van landbouwpercelen kan ook een belangrijke rol spelen (bv. door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt). Hoewel het aantal omwonenden in dit plan zeer beperkt is, blijft het volgens de GGD belangrijk om de risico's te beperken door goed te communiceren, bijvoorbeeld door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt.

Reactie gemeente
Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheid om de afstand tussen de woningen en omliggende agrarische gronden te verruimen. De communicatie over gewasbeschermingsmiddelen tussen toekomstige bewoners en agrariërs ziet de gemeente als een private aangelegenheid. Wel is Stichting Woonservice Drenthe gevraagd om de toekomstige bewoners op de hoogte brengen van het GGD-standpunt over gewasbeschermingsmiddelen. Zij kunnen dan zelf afspraken maken met agrariërs in de omgeving.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

d. Bodem (lood)
Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er lichte verhogingen aan onder andere lood zijn aangetoond. De hoogste waarde is gevonden in bodemmonster 7271450 (MM9og). Daarbij is een waarde van 74 mg/kg ds gemeten. De gezondheidskundige risicowaarden voor lood zijn afhankelijk van het type gebruik van de bodem. Bij gebruik van de bodem als moestuin is de streefwaarde van loodconcentratie minder dan 60 mg/kg. Bij de functie wonen met tuin (met kleine moestuin) is het de streefwaarde minder dan 90 mg/kg. Het voldoet dus aan de functie wonen met tuin. Wel adviseert de GGD om hierover duidelijk te communiceren en

handelingsperspectieven met de bewoners te delen.

Reactie gemeente
Stichting Woonservice Drenthe is gevraagd om de toekomstige bewoners hierop te attenderen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

e. Communicatie en participatie
De GGD adviseert om voor en tijdens de werkzaamheden en de verdere realisatie van het initiatief actief te communiceren met omwonenden. Goede communicatie heeft, aldus de GGD, vaak invloed op hoe de eventuele overlast, van bijvoorbeeld de werkzaamheden, wordt ervaren.

Reactie gemeente
Zoals aangegeven in paragraaf 7.1 van de bestemmingsplantoelichting wordt de buurt rond het plangebied middels nieuwsbrieven door Stichting Woonservice Drenthe op de hoogte gehouden van de voortgang van de bouwwerkzaamheden

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

3. Zienswijze 3
a. Milieuzonering
De indiener heeft een bedrijf aan het Zuiderdiep in 2e Exloërmond. Dit bedrijf zou op grond van een vergunning uit 1991 ingedeeld moeten worden bij milieucategorie 3.1 of 3.2. Binnen de bijbehorende richtafstand mag geen woningbouw plaatsvinden. Hiermee is, aldus de indiener, op geen enkele wijze rekening gehouden.

Reactie gemeente
Dat sprake is van een bedrijf uit milieucategorie 3.1 of 3.2, wordt niet aangetoond door de indiener. Uitgaande van de bedrijvenlijst uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' en gelet op de aard/omvang van het betreffende bedrijf, is hier eerder te denken aan milieucategorie 2.

Voor het bedrijf van de indiener geldt een hinderwetvergunning uit 1991 waarin geen categorisering is opgenomen. In de Beheersverordening '2e Exloërmond' (vastgesteld 2013-06-13) is het bedrijf bestemd als 'Bedrijven'. Op grond van deze bestemming zijn bedrijven tot en met milieucategorie 3.1 toegestaan. Hiervoor geldt een maximale richtafstand van 50 m. Inmiddels is de Beheersverordening vervangen door het Bestemmingsplan 'kernen Buinen, Klijndijk, 2e Exloërmond en Valthe' (vastgesteld 2022-09-22). Op grond van dit bestemmingsplan geldt de bestemming 'Bedrijf'. Deze bestemming staat bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2 toe (richtafstand 10-30 m). Zowel in de Beheersverordening als in het geldende bestemmingsplan zijn tevens 'bestaande bedrijven' toegestaan. Hiervan is geen lijst opgenomen.

De afstand tussen het bedrijfsperceel van de indiener en de gevel van de dichtstbijzijnde woning bedraagt ten minste 45 m. Het plangebied is onderdeel van 'gemengd gebied', waarin zowel woningen als bedrijvigheid aanwezig zijn. Dit betekent dat bovengenoemde richtafstanden met één afstandsstap verkleind kunnen worden. Voor milieucategorie 3.1 bedrijven geldt daarmee een richtafstand van 30 m, terwijl voor milieucategorie 2 een richtafstand van 10 m volstaat. De

woningen binnen het plangebied liggen in beide gevallen buiten de richtafstand van het bedrijf van de indiener. Dit is ook verantwoord in paragraaf 4.6 van de bestemmingsplantoelichting.

Overigens wordt het bedrijf van de indiener sowieso niet beperkt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden door het bestemmingsplan voor de Middenlaan omdat er op veel kortere afstand (circa 12 m) reeds woningen van derden zijn geleden. Deze woningen zijn maatgevend voor de bedrijfsvoering van de initiatiefnemer. De nieuwbouw aan de Middenlaan legt daar geen nieuwe beperkingen aan op.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Communicatie en afspraken
De indiener geeft aan dat de gemeente toezeggingen niet nakomt en daarover evenmin communiceert.

Reactie gemeente
Het is onduidelijk om welke toezeggingen het hier gaat. Deze opmerking wordt daarom voor kennisgeving aangenomen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

c. Aanbod bedrijfsverplaatsing
De indiener twijfelt aan het aanbod voor bedrijfsverplaatsing dat de gemeente heeft gedaan.

Reactie gemeente
De gemeente probeert mee te denken met ondernemers die willen verplaatsen. Het doen van een aanbod op dit punt - bijvoorbeeld verplaatsing naar bedrijfsgronden van de gemeente - valt buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

d. Bedrijfsbestemming
De indiener benadrukt niet voornemens te zijn de bestemming van zijn bedrijf te wijzigen, omdat de bedrijfsactiviteiten op deze locatie in de toekomst (onverkort) worden voortgezet.

Reactie gemeente
Het bestemmingsplan voor de Middenlaan voorziet niet in een wijziging van deze bedrijfsbestemming. Bovendien wordt er, zoals gezegd onder a, juist rekening gehouden met de huidige bedrijfsactiviteiten op grond van de geldende bestemming.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

4. Waterschap Hunze en Aa's
a. Vooroverleg
Het waterschap heeft zijn eerdere bedenkingen kenbaar gemaakt richting de gemeente (watertoets, 11 augustus 2022 en via mail, 18 oktober 2022). Beide geven in de kern de algemene zienswijze weer van het waterschap op dit plan, zowel procesmatig als inhoudelijk. In het ontwerpbestemmingsplan wordt hier in algemene termen naar verwezen.

Gemeente Borger-Odoorn

Reactie gemeente
De nieuwbouw binnen het plangebied is onderdeel van een grotere herstructureringsopgave. Het gaat om deelgebied West, bestaande uit de Anne de Vriesstraat, de Kijlstraat en de Jan Fabriciusstraat en deelgebied Midden, bestaande uit de Middenlaan en een aantal dwarsstraten. Klimaat adaptieve maatregelen zullen op het niveau van de twee deelgebieden verder uitgewerkt moeten worden. Hierover hebben reeds verkennende gespreken tussen het waterschap en Stichting Woonservice Drenthe plaatsgevonden. Dit vraagt om nader overleg en concrete uitwerkingen per deelgebied, zoals ook is aangegeven in paragraaf 4.10 van de bestemmingsplantoelichting. De gemeente zal bij de vervolggesprekken aanhaken en erop toezien dat er voorafgaand aan de realisatie concrete afspraken met het waterschap op dit punt worden gemaakt.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

b. Maatregelen klimaatadaptatie
In paragraaf 4.10 van de bestemmingsplantoelichting wordt ingegaan op het voornemen om een klimaatadaptieve inrichting aan het plangebied te geven. Dit is ook gedaan in de aanmeldnotitie en in het overzicht met de balans aan verharde oppervlakken (bijlage 7). Hieruit spreekt de intentie om alsnog invulling te willen geven aan maatregen op het gebied van 'klimaatadaptatie'.

Reactie gemeente
Dat is juist en geldt zowel voor de gemeente als voor Stichting Woonservice Drenthe. Zie verder onder a.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

c. Beeldkwaliteitsplan
In het beeldkwaliteitsplan is niet aangegeven hoe binnen de openbare ruimte wordt omgegaan met de aspecten hittestress, droogte en wateroverlast. Het waterschap verwijst naar een 'voorbeeldproject' waarbij klimaatadaptieve maatregelen vanaf het begin en op integrale wijze deel uitmaakten van de planvorming. Graag ziet het waterschap dat binnen de gemeente voor grotere herstructureringen en in- en uitbreidingsplannen een vergelijkbare aanpak gehanteerd wordt.

Reactie gemeente
De gemeente gaat in gesprek met het waterschap over hoe binnen ruimtelijke planvorming klimaatadaptatie het beste structureel een plek kan krijgen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

d. Inspanningsverplichting
In paragraaf 4.10 van de bestemmingsplantoelichting is aangegeven dat Stichting Woonservice Drenthe, in afstemming met het waterschap, verdere invulling geeft aan de wateraspecten, 'waarmee alle partijen tevreden zijn' en dit voornemen als een inspanningsverplichting te zien. Nader overleg zal hierover plaatsvinden. Het waterschap wacht dit overleg af en spreekt de verwachting uit dat klimaat adaptieve afwegingen en maatregelen onderdeel worden van het plan, voordat tot realisatie zal worden overgegaan.

Gemeente Borger-Odoorn

Reactie gemeente
Deze verwachting is juist. Zie verder onder a.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

e. Wateradvies
De intentie is aanwezig en uitgesproken, zowel bij de gemeente als bij Stichting Woonservice Drenthe, om nadrukkelijk rekening te willen houden met de veranderende klimaataspecten. Uitgaande hiervan kan het waterschap instemmen met het ontwerpplan.

Reactie gemeente
Deze opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

5. Veiligheidsregio Drenthe
De Veiligheidsregio heeft kennis genomen van met name de paragrafen 4.3 Externe Veiligheid, 4.8 hoogspanningsleidingen en 4.9 laagvliegroutes. Deze paragrafen geven de Veiligheidsregio geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Reactie gemeente
Deze opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen.

De zienswijze leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

5. Aanpassing bestemmingsplan
In de dubbelbestemming 'Waarde-Landschap' van het ontwerpbestemmingsplan waren abusievelijk specifieke gebruiksregels opgenomen die het ophogen en afgraven van de bodem tot strijdig gebruik bestempelden. Deze regeling beschermd cultuurhistorische waarden op het gebied van 'natuurlijk reliëf'. Van dit reliëf is binnen het plangebied geen sprake. Het betreft hier de herinrichting van een voormalig woongebied, waarvan de bodem reeds geheel vergraven is. Artikel 4.2 is daarom geschrapt. Artikel 4.3 is vernummerd naar artikel 4.2.

Bijlage 11 Zienswijzen

Gemeente Borger-Odoorn
D.d. ink/uitg 07 MAART 2023
Zaaknr. .....

[redacted]
Zuiderdiep 102
9571BE 2e Exloermond
04-maart-2023

Gemeenteraad Borger Odoorn
Postbus 3
7875 ZG Exloo

Betreft wijzigen bestemmingsplan Middenlaan 61 t/m 99

Geachte gemeenteraad,

Recent hebben wij vernomen dat er voornemens zijn om het bestemmingsplan voor de Middenlaan 61 t/m 99 aan te passen. Identificatienummer NL.IMRO.1681.14BP0010-OW01

Wij hebben bezwaar op 2 punten, hierover hebben wij ook al telefonisch contact gehad maar de huidige status is nog onbekend ten tijde van het schrijven van deze brief.

Beide punten hebben met het verkeer te maken. Ons huis (Zuiderdiep 102, 2e Exloermond) staat redelijk dicht op het Zuiderdiep en de Poststraat. Vermoedelijk door de veen ondergrond voelen wij zwaar verkeer dat door de Poststraat komt, als trillingen in het huis maar ook achter op de terrassen en in de garage. Onze gevel is in 2018/2019 hersteld op 2 pilaren van de voorgevel na. (Dit gebeurd als het goed is dit jaar). Wij zijn bang dat als de bouw begint de vele zware voertuigen die de poststraat in rijden, schade zullen brengen aan onze net gerestaureerde gevel.

Daarnaast zien wij geregeld bijna ongelukken gebeuren op de kruising Poststraat/Zuiderdiep. Dit is punt 2. Wij zijn van mening dat als er meer huizen worden gebouwd op de Middenlaan, de ontsluitingswegen Noorderdiep en Zuiderdiep ook moeten worden aangepakt voor betere verkeersveiligheid. Er wordt geregeld veel te hard gereden op deze wegen, meer woningen betekend ook een grotere verkeersdrukte. Kruispunten als Poststraat/Zuiderdiep, Wessel Jan Knottlaan/Zuiderdiep en Geert Teisstraat/Zuiderdiep zouden dan ook beter zichtbaar moeten worden en het verkeer op het Zuiderdiep beter worden afgeremd. Bijvoorbeeld door toepassing van wegversmallingen. Door de veen ondergrond zullen drempels een minder wenselijke toepassing zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

GGD Drenthe

Bezoekadres
Mien Ruysweg 1
9408 KA Assen

Postadres
Postbus 144
9400 AC Assen

T 0592 - 30 63 00
F 0592 - 31 42 48
E info@ggddrenthe.nl
I www.ggddrenthe.nl

Aan Gemeente Borger-Odoorn
t.a.v. [redacted]
Afdeling Ruimtelijke Ordening

Datum: 30 maart 2023
Ons kenmerk: KH/ih/U230053
Behandeld door: [redacted]
Onderwerp: Ontwerpbestemmingsplan herstructurering Middenlaan 61 t/m 99 te 2e Exloërmond

Geachte [redacted],

U heeft GGD Drenthe gevraagd om een inhoudelijk advies over het ontwerpbestemmingsplan herstructurering Middenlaan 61 t/m 99 te 2e Exloërmond. Wij baseren ons advies op de stukken bij het ontwerpbestemmingsplan dat we van u op 9 maart 2023 hebben ontvangen.

Ontwerpbestemmingsplan herstructurering Middenlaan 61 t/m 99
Het ontwerpbestemmingsplan herstructurering Middenlaan 61 t/m 99 beoogt de herstructurering van twee deelgebieden in 2e Exloërmond. Er is sprake van verduurzaming, sloop, herbouw en nieuwbouw. De twee deelgebieden zijn 'West' en 'Midden'. Voorliggend ontwerpbestemmingsplan gaat in op de herstructurering van deelgebied 'Midden'. De woningen die op deze locatie stonden, zijn in het verleden gesloopt. Woonservice is hier voornemens om in totaal 20 nieuwe woningen te bouwen.

Samenvatting advies
GGD Drenthe adviseert het volgende:

- Heb aandacht voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op gronden die direct grenzen aan woonpercelen. Denk hierbij ook aan goede communicatie tussen telers en omwonenden.
- Concentraties lood in de bodem zijn licht verhoogd. Communiceer hierover met toekomstige bewoners en biedt handelingsperspectieven om blootstelling te verminderen.
- Communiceer actief en betrek omwonenden.

Hieronder lichten we het bovenstaande toe.

Geluid
Omgevingsgeluid kan leiden tot gezondheidsklachten door ervaren hinder, slaapverstoring, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stressreacties. Langdurige geluidhinder kan leiden tot hypertensie en een verhoogd risico op hart- en vaataandoeningen.

De gezondheidskundige advieswaarde voor de cumulatieve geluidbelasting op de gevel van een gevoelige bestemming[1] is maximaal 50 dB L_{den} en 40 dB L_{night} met een maximale binnenwaarde van 33 dB L_{den}[2].
De maximale geluidsbelasting op de oostgevel van de te bouwen woning bedraagt <45 dB[3], inclusief aftrek op basis van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hiermee voldoet het plan aan de gezondheidskundige advieswaarde van 50 dB L_{den}. Voor het aspect geluid zijn er dus geen belemmeringen.

Fijn stof
Uit het ontwerpbestemmingsplan blijkt dat er een relatieve toename is van het aantal vervoersbewegingen als gevolg van het herinrichten van de Middenlaan te 2e Exloërmond.
In de geschetste situatie zal dat leiden tot hogere fijnstofwaardes (bijdrage van 0,03 microgram/m3 PM10). Het uitgangspunt van de WHO is dat er geen ondergrens voor fijn stof is waaronder geen nadelige gezondheidseffecten optreden[4]. Daarom is ons advies om fijnstofuitstoot te minimaliseren door bijvoorbeeld de vervoersbewegingen te beperken.

Gewasbeschermingsmiddelen
Het beoogde plangebied ligt op korte afstand (< 100 m) van agrarische gronden. Het is niet duidelijk of de initiatiefnemer op deze gronden gaat verbouwen en of daar mogelijk ook gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Onze advisering is daarmee gericht op de situatie dat er gewasbeschermingsmiddelen gebruikt gaan worden op de omliggende gronden.
Uit internationaal onderzoek komen aanwijzingen dat het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen kan leiden tot gezondheidseffecten. Ook zijn in Nederland recentelijk een groot blootstellingsonderzoek (OBO)[5] en een gezondheidsverkenning[6] uitgevoerd. De onderzoeken geven geen duidelijke aanwijzingen voor gezondheidseffecten, maar kunnen de ongerustheid ook niet wegnemen. Het is, met andere woorden, niet duidelijk hoe groot het risico precies is en welke bestrijdingsmiddelen verantwoordelijk zijn. Het creëren van afstand tussen landbouwgrond en woningen leidt tot een lagere blootstelling aan bestrijdingsmiddelen. Gezondheidskundig is het vooralsnog niet mogelijk aan te geven wat een veilige afstand is.
Goede communicatie tussen telers en omwonenden van landbouwpercelen kan ook een belangrijke rol spelen (bv. door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt). Hoewel het aantal omwonenden in dit plan zeer beperkt is, blijft het belangrijk om de risico's te beperken door goed te communiceren bijvoorbeeld door vooraankondiging wanneer er gespoten wordt.

Bodem
Het beoogde plangebied is in gebruik geweest als percelen voor voormalige woningen. Voor het initiatief is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er licht verhogingen aan onder andere lood zijn aangetoond. De hoogste waarde is gevonden in bodemmonster 7271450 (MM9og). Daarbij is er een waarde van 74 mg/kg ds gemeten. De gezondheidskundige risicowaarden voor lood zijn afhankelijk van het type gebruik van de bodem. Bij gebruik van de bodem als moestuin is de streefwaarde van loodconcentratie e minder dan 60 mg/kg ds. Bij de functie wonen met tuin (met kleine moestuin) is het de streefwaarde minder dan 90 mg/kg.[7] Het voldoet dus aan de functie

[1] Gevoelige bestemmingen: scholen, kinderopvang, woningen, bejaardenhuizen, verzorgings- en verpleegtehuizen, ziekenhuizen (Gezondheidsraad 2008; Gevoelige bestemmingen Luchtkwaliteit).
[2] Slob MJA Slob, Van Ballegooij MC, Breugelmans O, et al. Omgevingsgeluid en gezondheid. GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM: Bilthoven, 2019.
[3] https://www.atlasleefomgeving.nl/
[4] Ambient (outdoor) air quality and health. WHO. Mei 2018.
[5] https://www.bestrijdingsmiddelen-omwonenden.nl/
[6] Gezondheidsverkenning omwonenden van landbouwpercelen, RIVM Rapport 2018-0068 en Health survey on people living in the direct vicinity of agricultural plots: additional analyses, RIVM report 2020-0056.
[7] Toelichting Lood in Bodem en Gezondheid

wonen met tuin. Wel adviseren we om hierover duidelijk te communiceren en handelingsperspectieven met de bewoners te delen. Meer informatie over de gezondheidseffecten van lood en handelingsperspectieven zijn te vinden in de handreiking Toelichting Lood in Bodem en Gezondheid.

Communicatie en participatie
Wij adviseren om voor en tijdens de werkzaamheden en de verdere realisatie van het initiatief actief te communiceren met omwonenden. Goede communicatie heeft vaak invloed op hoe de eventuele overlast, van bijvoorbeeld de werkzaamheden, wordt ervaren.

Mocht dit advies nog om toelichting vragen, dan maken we graag een afspraak voor een gesprek.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Milieu en Gezondheid0053

[redacted]

Van: [redacted]@hotmail.com>
Verzonden: vrijdag 31 maart 2023 14:08
Aan: Gemeente Borger-Odoorn
CC: [redacted]
Onderwerp: Bezwaar [redacted] en [redacted]

Dierenspeciaalzaak " 't Vossie"
[redacted]
Zuiderdiep 121
9571 BG 2e Exloërmond

2e Exloërmond, 31 maart 2023

Gemeenteraad van de gemeente Borger-Odoorn
Postbus 3
7875 ZG Exloo

Betreft: zienswijze/bezwaar uitbreidingsplan Middenlaan 2e Exloërmond

Geachte Raadsleden,

Middels deze brief deel ik u mede dat ik een zienswijze/bezwaar indien tegen het voornemen wijziging bestemmingsplan Middenlaan 2e Exloërmond. Het betreft het bestemmingsplan bij u bekent onder nummer 1681 r-NL.IMRO.1681.15BP0002-VG01.

De redenen en aanleidingen van mijn zienswijze/bezwaar zijn de volgende.

1. Mijn bedrijfspand alsmede het terrein waarop mijn vestiging is gelegen is bestemd als een bedrijventerrein. Volgens de toenmalig verstrekte vergunning, en de daarbij behorende omschrijving, is de bijbehorende industriële categorie 3.1 of 3.2. Dit is niet in de toenmalige vergunning (besluit d.d. 7-5-1991) expliciet genoemd. Er was immers in de tijd van deze vergunningsverstrekking nog geen categorie indeling zoals die nu is vastgesteld. Dit betekent dat er vanaf mijn perceelsgrens een minimale afstand in acht dient te worden genomen waarbinnen geen woningbouw mag plaatsvinden. Hiermee wordt in het ter inzage gelegde bestemmingsplan op geen enkele wijze rekening gehouden.
2. Er is meerdere keren contact geweest tussen mij en een vertegenwoordiging van de gemeente Borger-Odoorn. Echter zijn de hierin gemaakte afspraken niet nagekomen. Een van de meest storende is dat ze zaken toezeggen en daar binnen de afgesproken tijd niet op terug komen. Anderzijds indien het nog niet geleid heeft tot enig resultaat kan ik daar op zijn minst tussentijds over worden geïnformeerd. Dit wordt volledig nagelaten.
3. Het aanbod dat in het eerste gesprek is gedaan is in de tijd gezien totaal niet haalbaar en allerminst zeker. Ook gezien het toekomstige perspectief is er in de nabije toekomst geen enkel voornemen of perspectief hiervoor aanwezig.
4. Er is een misverstand ontstaan bij de gemeente over mijn aankoop van het pand Zuiderdiep 54. Dit betreft de voormalige supermarkt Attent in 2e Exloërmond. Met deze aankoop is ons voornemen een gedeelte van de in het huidige pand ondergebrachte dierenspeciaalzaak over te brengen naar Zuiderdiep 54. Dit met name de verkoop van dieren benodigdheden. Wat er niet naar Zuiderdiep 54 zal verhuizen is de productie en verkoop/groothandel van mijn nevenonderneming "Snoepies International". Deze blijft gevestigd alsmede verkoopafdeling op het adres Zuiderdiep 121. Hiermee wordt aan de bestemming van Zuiderdiep 121 geen inhoudelijke wijziging aangebracht.

Om nu te voorkomen dat ik in de huidige, alsmede in een eventuele vervolg, procedure niet ontvankelijk wordt verklaard dien ik nu vooralsnog deze zienswijze/bezwaar in.

Mocht de gemeente Borger-Odoorn, in zijn volledig verantwoordelijkheid, alsnog met een voor mij passend alternatief komen, en waarmee wij overeenstemming kunnen bereiken, dan ben ik bereid deze zienswijze/bezwaar in te trekken. Hiermee kan vervolgens de procedure uitbreiding bestemmingsplan Middenlaan zijn doorgang vinden.

Ik hoop u hiermee voor alsnog voldoende te hebben geïnformeerd en zie uw ontvangstbevestiging van mijn zienswijze/bezwaar graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Gemeente Borger-Odoorn
dd. ink/uitg 11 APR. 2023
Zaaknr. .....

WATERSCHAP Hunze en Aa's

Gemeente Borger-Odoorn
T.a.v. [redacted]
Hoofdstraat 50
7875 AD Exloo

Aquapark 5, Veendam
Postbus 195
9640 AD Veendam
Tel 0598-693800
www.hunzeenaas.nl

Uw brief	9 maart 2023	**Datum**	5 april 2023
Ons kenmerk	Z38235/23-112176	**Behandeld door**	[redacted]
Onderwerp	ontwerp bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 (herstructurering)	**Doorkiesnummer**	0598-[redacted]

Geachte [redacted],

In reactie op het ontwerp bestemmingsplan Middenlaan 61 t/m 99 te 2e Exloërmond (herstructurering) deel ik u het volgende mee:

- Het waterschap heeft zijn eerdere bedenkingen kenbaar gemaakt richting de gemeente (watertoets, 11 augustus 2022 en via mail, 18 oktober 2022 t.a.v. [redacted]). Beide geven in de kern de algemene zienswijze weer van het waterschap op dit plan, zowel procesmatig als inhoudelijk. In het ontwerpplan wordt hier in algemene termen naar verwezen.
- In paragraaf 4.10 wordt ingegaan op de aspecten met betrekking tot het voornemen een klimaat adaptieve inrichting aan het plangebied te geven. Evenals dit is gedaan in de aanmeldnotitie (bijlage 1/Beoordeling, thema Water, pag.7) en de balans aan verhard oppervlakken (bijlage 7). De intentie spreekt hieruit om alsnog daarvoor aandacht en invulling te gaan geven.
- In het beeldkwaliteitsplan (bijlage bureau KAW) komen eveneens geen aspecten terug in de openbare ruimte die richting geven aan de aspecten ter voorkoming van hitte, droogte en wateroverlast. Wetende dat het Bureau KAW datgene heeft geleverd dat door de opdrachtgever Woonservice is gevraagd, wil ik u attenderen op een herstructureringsproces binnen de gemeente Veendam. Voor het plangebied Noordwest wordt in samenwerking met Acantus, bureau LAOS en eveneens KAW, in dat plangebied wel nadrukkelijk aandacht gegeven voor de ruimtelijke kwaliteit, leefomgeving, energie en klimaat adaptieve maatregelen en dat in samenspraak met belanghebbenden. Graag zien wij binnen de gemeente Borger-Odoorn voor grotere herstructureringen en in- en uitbreidingsplannen een dergelijke aanpak in de initiatieffase.
- Woonservice geeft aan dat, in afstemming met het waterschap er invulling zal worden gegeven aan de wateraspecten, 'waarmee alle partijen tevreden zijn' en dit voornemen als een inspanningsverplichting te zien. Nader overleg zal hierover plaatsvinden.
  Het waterschap wacht dit overleg af en spreekt de verwachting uit dat klimaat adaptieve afwegingen en maatregelen onderdeel worden van het plan, voordat tot realisatie zal worden overgegaan.

Als in de toelichting van het plan en de diverse bijlagen naar voren komt, is de intentie aanwezig en uitgesproken, zowel bij de gemeente als bij Woonservice, om nadrukkelijk rekening te willen houden met de veranderende klimaat aspecten. Uitgaande hiervan kan het waterschap instemmen met het ontwerpplan.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur,

[redacted]

Beleidsmedewerker Planvorming
Afdeling Beleid, Projecten en Laboratorium

Z38235/23-112176

BRANDWEER
Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn
[redacted]
Postbus 3
7875 ZG Exloo

Veiligheidsregio Drenthe
Mien Ruysweg 1
Postbus 402
9400 AK Assen
www.vrd.nl

ons kenmerk	uw kenmerk	datum
2023/1370/ADVS		11 april 2023
inlichtingen bij	telefoonnummer	email
[redacted]	06-[redacted]	[redacted]@vrd.nl

onderwerp
Ontwerp bestemmingsplan 2e Exloërmond Middenlaan 61 t/m 99

Geachte [redacted]

Op 9 maart stuurde u het verzoek om een advies uit te brengen op bovengenoemd ontwerp bestemmingsplan. In deze brief vindt u mijn advies.

De toelichting op het plan lezende en dan met name de paragrafen 4.3 Externe Veiligheid, 4.8 hoogspanningsleidingen en 4.9 laagvliegroutes geeft de VRD geen aanleiding om met aanvullingen te komen ten aanzien van dit plan.

Tot slot
Heeft u nog vragen over deze brief, dan kunt u contact met mij opnemen. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,
Namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe,

[redacted]
Team Risicobeheersing

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering met identificatienummer NL.IMRO.1681.14BP0010-VG01 van de gemeente Borger-Odoorn;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aan woning gebonden beroep of bedrijf:

het uitoefenen van een beroep of het verlenen van diensten op juridisch, medisch, therapeutisch, administratief, kunstzinnig of daaraan verwant gebied, als ondergeschikt onderdeel in een woning, waarbij de woonfunctie centraal staat.
Commerciële dienstverlening als bankfilialen, uitzendbureaus, makelaardij en reisbureaus, alsmede detailhandel en horeca worden niet begrepen onder een aan een woning gebonden beroep of bedrijf;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels eisen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 bebouwde oppervlakte:

de som van de oppervlakte van alle gebouwen op een bouwperceel;

1.7 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.8 bed & breakfastvoorziening:

een kleinschalige aan de woonfunctie ondergeschikte accommodatie voor uitsluitend logies en ontbijt met maximaal 2 kamers en maximaal 6 personen, die deel uitmaakt van het hoofdgebouw en/of aangebouwde bijbehorende bouwwerken van de (bedrijfs)woning en die geen zelfstandige eenheid mag zijn of kan verworden tot een zelfstandige eenheid;

1.9 bestaande:

1. het gebruik dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig is en/of bebouwing die op dat tijdstip aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen;
2. het onder 1 bedoelde geldt niet voor zover sprake was van strijd met het voorheen geldende bestemmingsplan, de voorheen geldende beheersverordening, daaronder mede begrepen het overgangsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening, of een andere planologische toestemming;

1.10 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bijbehorend bouwwerk:

een uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.13 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.14 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.15 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.16 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.17 bouwvlak:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.18 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.19 carport:

een geheel of gedeeltelijk overdekte opstelplaats voor een auto welke ten minste aan twee zijden open is, geen gebouw zijnde;

1.20 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ter 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;

1.21 dienstverlening:

inrichtingen ten behoeve van het bedrijfsmatig verlenen van commerciële en niet commerciële diensten;

1.22 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 hoofdgebouw:

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.24 kleinschalig kampeerterrein:

een onderkomen dat naar aard en inrichting is bedoeld voor recreatief nachtverblijf, maar zonder een met de grond verbonden constructie en zonder een plaatsgebonden karakter; hiertoe worden gerekend tenten, toercaravans en campers; onder 'zonder een plaatsgebonden karakter' wordt verstaan het innemen van een standplaats op hetzelfde terrein voor niet langer dan het zomerseizoen;

1.25 landschappelijk inpassingsplan:

plan dat aangeeft op welke wijze de inpassing van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in het desbetreffende gebied plaatsvindt; tot deze inpassing behoren de situering van de opstallen en de inrichting van het perceel, waaronder de erfbeplanting ten opzichte van het landschap; het gaat om bestaande en gewenste karakteristieken en kwaliteiten van het landschap;

1.26 landschappelijke waarden:

de essentiële elementen en kenmerken van landschappen, fysiek van aard, zoals beschreven in het 'Kwaliteitsdocument Buitengebied Borger-Odoorn' (Bijlage 1);

1.27 LOFAR-radiotelescoop:

een over het plangebied verspreide ontvangstinrichting, hoofdzakelijk gericht op de ontvangst van signalen uit de ruimte en daarnaast te gebruiken voor ander wetenschappelijk onderzoek, bestaande uit diverse antenne- en sensorgroepen, die door middel van glasvezelkabels zijn verbonden met een centrale computer;

1.28 logies:

het bedrijfsmatig (nacht)verblijf bieden aan een recreant of tijdelijke werknemer, waarbij de betreffende persoon het hoofdverblijf elders heeft;

1.29 overkapping:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat functioneert als overdekking en dat met een of twee wanden is omgeven; hieronder wordt in elk geval een carport verstaan;

1.30 peil:

1. peil gebouw: de hoogte van de afgewerkte vloer ter plaatse van de hoofdtoegang;
2. peil ander bouwwerk: de hoogte ter plaatse van het gemiddelde afgewerkte terrein;

1.31 permanente bewoning:

bewoning van een ruimte als hoofdverblijf;

1.32 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan; een seksbioscoop, een seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf, waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.33 verblijfsrecreatie:

recreatief verblijf, waarbij wordt overnacht in kampeermiddelen, recreatiewoningen, appartementen en/of recreatieverblijven, waarbij hoofdverblijf elders wordt gehouden;

1.34 voorgevel:

de naar de weg, het voetpad of andere openbare ontsluiting toegekeerde gevel van een gebouw, met dien verstande dat slechts één gevel als zodanig kan worden aangemerkt;

1.35 weg:

alle voor het openbaar verkeer openstaande wegen of paden met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten;

1.36 woning:

een complex van ruimten in een gebouw, krachtens zijn indeling geschikt en bestemd voor de huisvesting van één persoon of meer personen of een gezin;

1.37 zomerseizoen:

de periode van 1 maart tot 1 november.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

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 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;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

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 plaatste van het bouwwerk.

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en toegangsportalen buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van de buitenzijde van de gevel niet meer dan 1,5 m bedraagt.

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van bouwen worden wolfseinden niet meegerekend.

Bij toepassing van de wijze van meten met betrekking tot de afstand tussen de gebouwen wordt de afstand gemeten als kortste afstand tussen de buitengevels van de hoofdgebouwen en/of (bedrijfs)woningen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Woongebied

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;

met de daarbij behorende:

b. groenvoorzieningen;
c. openbare nutsvoorzieningen;
d. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding;
e. verkeersdoeleinden in de vorm van wegen, paden en parkeervoorzieningen;
f. speelvoorzieningen;

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. de woningen mogen uitsluitend binnen de bouwvlakken worden gebouwd;
b. het aantal woningen bedraagt niet meer dan is aangeduid ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
c. de woningen worden vrijstaand en/of aaneen gebouwd;
d. de goot- en bouwhoogte bedragen niet meer dan respectievelijk 6 m en 9 m;
e. de dakhelling van de gebouwen bedraagt ten minste 30°;
f. de afstand van de zijgevels van de woningen, niet zijnde de aangebouwde zijgevels of geschakelde zijden van de woningen, tot de zijdelingse grens van het bouwperceel bedraagt ten minste 3 m.

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

a. bijbehorende bouwwerken dienen te voldoen aan:
    1. de regels zoals genoemd in lid 3.2.1, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken niet meer mag bedragen dan 25% van de oppervlakte van het hoofdgebouw; of
    2. het gestelde onder lid b t/m f;
b. de bijbehorende bouwwerken worden binnen het bouwvlak gebouwd;
c. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken, exclusief overkappingen, bedraagt niet meer dan 75 m²;
d. indien zowel een goot- als bouwhoogte wordt toegepast, bedragen de hoogtematen ten hoogste respectievelijk 3 m en 6 m, mits wat betreft de bouwhoogte een verschil van 25% ten opzichte van het hoofdgebouw in acht wordt genomen. Bij het toepassen van uitsluitend een bouwhoogte bedraagt de hoogtemaat ten hoogste 3 m;
e. de bouwhoogte van een overkapping bedraagt ten hoogste 3,5 m, waarvan de bebouwde oppervlakte ten hoogste 35 m^2 bedraagt en welke niet voor de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde hiervan mag worden opgericht;
f. de bijbehorende bouwwerken, exclusief overkappingen, dienen ten minste 1 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw of het verlengde hiervan te worden gebouwd.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van perceel- en erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m indien zij voor de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde hiervan worden opgericht, en in overige gevallen ten hoogste 2 m;

b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 8 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
- de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gebouwen;
- het straat- en bebouwingsbeeld;
- de verkeersveiligheid;
- natuur en landschap,

worden afgeweken van het bepaalde in:
a. lid 3.1 en lid 3.2.2, onder c voor een aan een woning gebonden beroep of bedrijf tot een oppervlakte van maximaal 100 m². Hierbij dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:
    1. de woonfunctie van de woning dient in overwegende mate te worden gehandhaafd;
    2. er mogen geen verkeersaantrekkende activiteiten ontstaan, waardoor extra verkeersmaatregelen nodig zouden zijn;
    3. detailhandel is uitsluitend aanvaardbaar, voor zover dit in rechtstreekse relatie staat tot het aan de woning gebonden beroep of bedrijf;
    4. het parkeren dient op eigen erf plaats te vinden;
b. lid 3.2.1, onder e, voor een platte afdekking tot maximaal 25% van de oppervlakte van een hoofdgebouw;
c. lid 3.2.2, onder c, voor een vergroting van de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken bij hoofdgebouwen tot een maximum oppervlakte van 100 m², indien een medische indicatie dit noodzakelijk maakt;
d. lid 3.2.2, onder f, voor het oprichten van bijbehorende bouwwerken voor de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw of het verlengde ervan.

Artikel 4 Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud, het herstel en de versterking van de landschappelijke, en cultuurhistorische waarden van de Veeonontginningen, alsmede de bescherming van de aardkundige waarden.

De waarden en kenmerken van het landschap zijn:

- rationeel verkavelingspatroon als resultaat van het onginningssysteem van kanalen en wijken;
- stelsel van (inmiddels gedempte) 'diepen' haaks op het Stadskanaal; zowel een enkel- als dubbelkanaalsysteem (Valthermond en Nieuw-Buinen);
- haaks op de diepen een duidelijk ritmiek van 'wijken' (sloten) die de kavels scheiden;
- lange bebouwingslinten langs de (voormalige) diepen met boerderijen en beplante erven zorgen voor verdichting en beslotenheid;
- grote mate van openheid tussen de bebouwingslinten;
- doorzichten vanuit het bebouwingslint richting het weidse achterliggende land.

De waarden en kenmerken van de erven zijn:

- boerderijen ligen op de kop van de kavel binnen de verkavelingsstructuur;
- van oudsher een duidelijk onderscheid tussen een voor- en een achtererf;
- royale erfbeplanting, vaak aan weerszijden van het erf in de richting van de verkaveling;
- diverse grote, vaak fraai gedetailleerde boerderijen in een ruime opzet met fors voorerf.

De waarden en kenmerken van de ondergrond zijn:

- veenvlakte;
- enkele dekzandkoppen en dalvormige laagtes.

De waarden van het landschap en erven zijn beschreven in het 'Kwaliteitsdocument Buitengebied Borger-Odoorn' (Bijlage 1).

4.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken en geen werkzaamheden zijnde, uit te voeren, te doen en te laten uitvoeren:
    1. het beplanten en/of bebossen van gronden met houtopstanden, erfbeplanting uitgezonderd;
    2. het aanleggen, verwijderen en/of verharden van wegen, voet-, fiets- en ruiterpaden en dagrecreatieve voorzieningen;
    3. het aanleggen of verwijderen van ondergrondse leidingen;
    4. het aanleggen van lijnvormige beplantingen;
    5. het dempen, graven en verleggen van sloten die dienen als kenmerkende kavelscheiding, haaks op de ontginningsas;
    6. het zoeken naar delfstoffen (seismisch onderzoek en exploratieonderzoek).
b. Het onder a vervatte verbod is niet van toepassing op:
    1. werken en werkzaamheden welke het normale onderhoud betreffen.
c. Voor zover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichting)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in z'n geheel in de beoordeling betrokken.
d. De onder a bedoelde vergunning mag geen afbreuk doen aan de in lid 4.1 omschreven waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

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

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

Het is verboden gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met de in het plan aan de grond en/of bouwwerken gegeven bestemmingsomschrijving.

Als strijdig gebruik wordt in elk geval aangemerkt:

a. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor permanente bewoning;
b. het gebruik van verblijfsrecreatieve voorzieningen voor permanente bewoning;
c. het gebruik van (een deel van) een woning voor een bed & breakfastvoorziening, met uitzondering van bed & breakfastvoorzieningen die met een omgevingsvergunning zijn vergund;
d. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bij een woning als recreatieappartement, met uitzondering van recreatieappartementen die met een omgevingsvergunning zijn vergund;
e. het gebruik van gronden voor kleinschalig kampeerterrein, met uitzondering van de kleinschalige kampeerterreinen die met een omgevingsvergunning zijn vergund.

Artikel 7 Algemene aanduidingsregels

7.1 Overige zone - radiotelescoop 2

7.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone - radiotelescoop 2' zijn aangewezen voor de LOFAR radiotelescoop.

7.1.2 Bouwregels

Voor het bouwen geldt de volgende regel:

a. er mogen geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten behoeve van de LOFAR-radiotelescoop, met uitzondering van de bestaande antennelocaties met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.1.3 Specifieke gebruiksregels

Onder strijdig gebruik wordt verstaan:

a. bedrijfsvestiging, -uitbreiding, intensivering van verkeer en andere activiteiten als hierbij elektromagnetische straling ontstaat die een storend effect heeft op de waarnemingen van de LOFAR-radiotelescoop.

7.1.4 Afwijken van de gebruiksregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 7.1.3 onder voorwaarde dat het college van burgemeester en wethouders ASTRON om advies vraagt alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

8.1 Algemene afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de gegeven maten en afmetingen tot niet meer dan 10% van die maten en afmetingen, daaronder niet begrepen de oppervlakte voor bijgebouwen en aan- en/of uitbouwen;
b. het bepaalde in het plan en worden toegestaan dat een geringe verschuiving van de in het plan aangegeven bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen en indelingslijnen met niet meer dan 5,00 m wordt aangebracht;
c. het bepaalde in het plan voor het houden van kortdurende evenementen.

8.2 Bed & breakfastvoorziening

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in het plan en worden toegestaan dat in de woning en/of aangebouwde bijbehorende bouwwerken logies worden verstrekt in de vorm van een bed & breakfast. Hierbij worden de volgende voorwaarden in acht genomen:

1. er wordt gebruikgemaakt van de hoofdentree en andere voorzieningen van de woning;
2. de bed & breakfastvoorziening mag door de bouwkundige opzet, indeling en maatvoering niet functioneren als een zelfstandige eenheid;
3. de omvang van het verstrekken van logies moet ten opzichte van de huidige bestaande functie van de woning van ondergeschikte betekenis zijn en bedraagt tot niet meer dan 50% van het vloeroppervlak van de woning of bedrijfswoning met een oppervlakte van niet meer dan 75 m²;
4. de bed & breakfastvoorziening biedt ruimte aan niet meer dan zes personen in niet meer dan twee slaapkamers;
5. er mogen geen verkeersaantrekkende activiteiten ontstaan waardoor extra verkeersmaatregelen nodig zijn;
6. het parkeren moet op eigen erf plaatsvinden;
7. er mag geen extra inrit worden gemaakt als gevolg van de realisatie van een bed & breakfastvoorziening;
8. een bed & breakfastvoorziening is uitsluitend toegestaan in combinatie met de woonfunctie van de woning;
9. de initiatiefnemer van de bed & breakfastvoorziening moet zelf de hoofdbewoner van de woning of bedrijfswoning zijn.

8.3 Recreatieappartementen

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in het plan en worden toegestaan dat een recreatieappartement wordt gerealiseerd in de woning, de aangebouwde bijbehorende bouwwerken en/of een bestaand vrijstaand bijbehorend bouwwerk. Hierbij worden de volgende voorwaarden in acht genomen:

1. de oppervlakte van het recreatieappartement bedraagt niet meer dan 50 m^2;
2. er mogen geen verkeersaantrekkende activiteiten ontstaan waardoor extra verkeersmaatregelen nodig zijn;
3. het parkeren moet op eigen erf plaatsvinden;
4. er mag geen extra inrit worden gemaakt voor het recreatieappartement;
5. een recreatieappartement is uitsluitend toegestaan in combinatie met de woonfunctie van de woning;
6. de initiatiefnemer van het recreatieappartement moet zelf de hoofdbewoner van de woning of bedrijfswoning zijn.

8.4 Voorwaarden

De in lid 8.1 tot en met 8.3 bedoelde omgevingsvergunning mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van:

- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gevoelige objecten en/of bedrijven;

- de verkeersveiligheid;
- het straat- en bebouwingsbeeld;
- natuur en landschap.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Uitsluiting seksinrichting

Het bestemmingsplan verzet zich tegen het gebruik van de gronden als seksinrichting.

9.2 Afstemming Wet natuurbescherming

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van bouwwerken en/of andere activiteiten zal rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van te beschermen planten- en diersoorten op grond van de Wet natuurbescherming. Indien uit gegevens, dan wel uit onderzoek blijkt dat sprake is van (een) beschermde soort(en) en het bouwwerk en/of de activiteit beschadiging of vernieling van voortplantings- of rustplaatsen, dan wel ontworteling of vernieling veroorzaken, zal de betreffende (bouw)werkzaamheid c.q. activiteit pas kunnen plaatsvinden nadat vrijstelling, dan wel ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is verkregen.

9.3 Parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden

a. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen of een omgevingsvergunning voor een gebruiksverandering moet, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's, (motor)fietsen of andere voertuigen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel. Dit betekent dat moet worden voldaan aan de parkeerkencijfers in de CROW-publicatie 381 en dat, indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.
b. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel.
c. Gerealiseerde voorzieningen als bedoeld in sub a en b, moeten na de realisering in stand worden gehouden.
d. Het college van burgemeester en wethouders kan afwijken van het bepaalde in sub a en b:
    1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sub a met maximaal 10%.

c. 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 overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sub a, 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.

d. Sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
'Regels van het bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering van de gemeente Borger-Odoorn'.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Kwaliteitsdocument Buitengebied Borger-Odoorn



KWALITEITSDOCUMENT BUITENGEBIED BORGER - ODOORN

KWALITEITSDOCUMENT BUITENGEBIED BORGER-ODOORN

030.00.00.12.20.00
December 2017

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Gemeente Borger-Odoorn

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 7
2. Landschappelijke waarden 11

DEEL I - WAARDEN

3. Hondsrug 17
4. Hunzedal 21
5. Veenontginningen 25

DEEL II - ONTWIKKELINGEN

6. Ontwikkelen met kwaliteit 31

BIJLAGE



1. INLEIDING

Inleiding

In Borger-Odoorn hechten we aan het fraaie landschap. Het is een van de visitekaartjes van de gemeente. Daarom is het van groot belang dat nieuwe ontwikkelingen in het landelijke gebied goed passen in het landschap en in hun omgeving: een mooi erf in een mooi landschap. De insteek is daarbij dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk zijn in het landelijk gebied, maar dat deze ontwikkelingen ook een bijdrage leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van het landschap.

Dit document laat zien op welke wijze nieuwe ontwikkelingen kunnen worden ingepast in het landelijk gebied. Daarbij moet worden gezegd dat elke ontwikkeling uiteindelijk maatwerk is en afhankelijk van plannen en plek. Dit document bevat wel de handvaten om het goede maatwerk te kunnen leveren en te komen tot een plan dat ontwikkelruimte biedt en een kwalitatieve meerwaarde levert voor de locatie en de directe omgeving.

Relatie met bestemmingsplan

Het bestemmingsplan buitengebied geeft de kaders waarbinnen ontwikkelingen in het buitengebied mogen plaatsvinden. Deze ontwikkelruimte wordt niet alleen bepaald door (milieu)hinder en maatschappelijke haalbaarheid; het bestemmingsplan buitengebied Borger-Odoorn voegt hier ook de landschappelijke kwaliteit aan toe.

Tussen het bestemmingsplan en dit document zit een nauwe relatie. In het bestemmingsplan is namelijk vastgelegd dat ontwikkelingen pas worden toegestaan als er een plan aan ten grondslag ligt dat past binnen de kaders van dit kwaliteitsdocument. Het bestemmingsplan maakt daarbij onderscheid in twee soorten plannen:

- een erfinrichtingsplan voor ontwikkelingen binnen het bouwvlak; dit is een schetsplan waarop te zien is wat de bestaande situatie is en hoe de nieuwe situatie er uit komt te zien (inclusief beplanting);
- een landschappelijk inpassingsplan voor ontwikkelingen buiten het bouwvlak; dit is een schetsplan van de bestaande en nieuwe situatie inclusief een onderbouwing van het plan waaruit blijkt op welke manier rekening is gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden en hoe die zijn doorvertaald in het schetsplan.

Het erfinrichtingsplan moet samen met de (bouw)vergunning worden ingediend. Het inpassingsplan moet door het College van Burgemeester en Wethouders worden goedgekeurd.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een beschrijving van de landschappelijke waarden van de gemeente en een uiteenzetting van de verschillende landschapstypes.
In het tweede deel wordt ingegaan op de manier waarop allerhande ontwikkelingen in het buitengebied kunnen worden vormgegeven en ingepast, zodanig dat ze passen bij de landschappelijke waarden van de omgeving.
Daarbij wordt een algemeen stappenplan toegelicht en worden per landschapstype diverse voorbeelden gegeven.



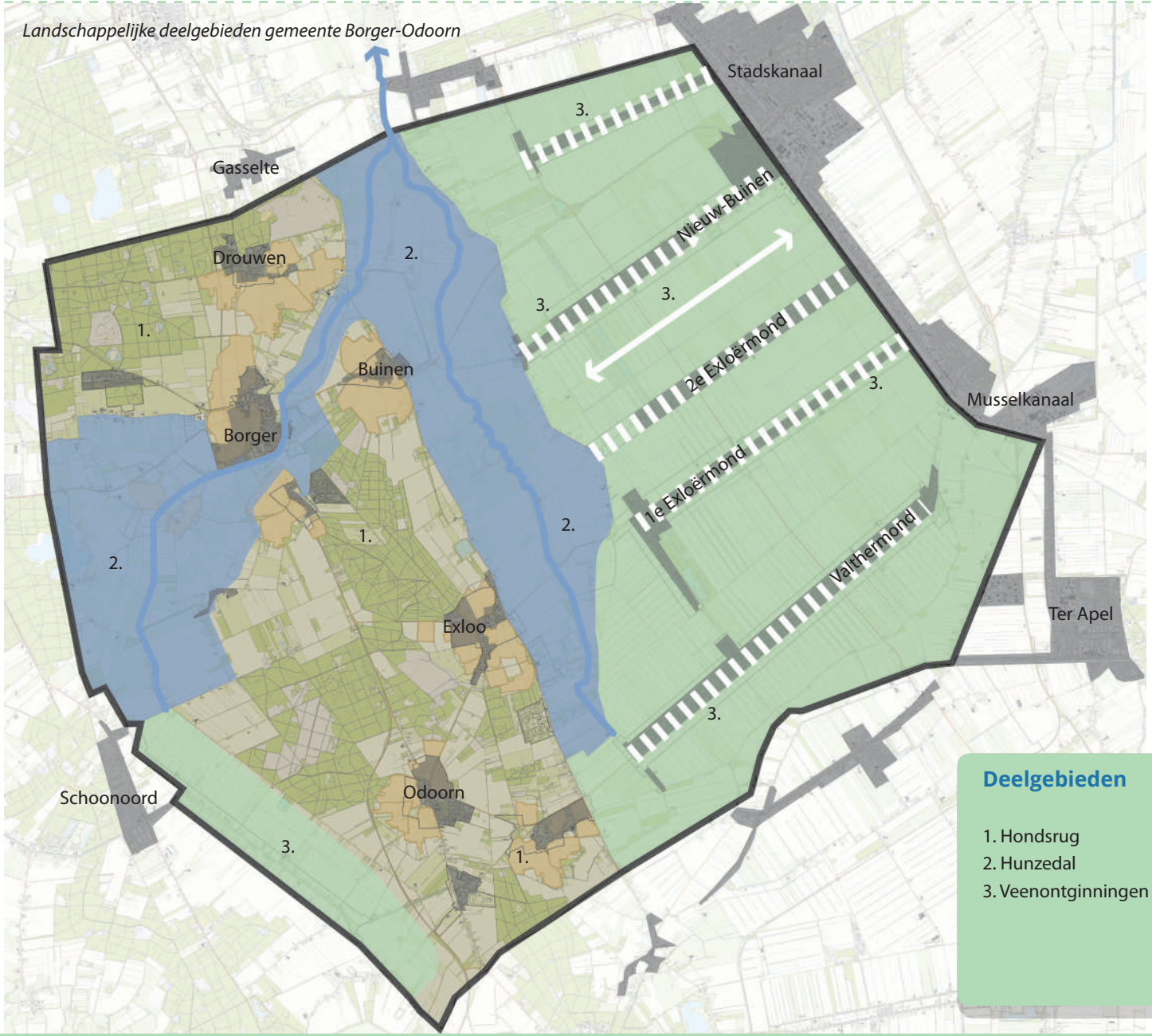
2. LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN

Inleiding

Om te weten wat er is, om te behouden wat waardevol is en om vanuit het landschap richtlijnen te kunnen geven voor de inpassing van nieuwe ontwikkelingen, is het goed om eerst een beeld te geven van de kenmerken van het hedendaagse landschap. Het begint immers met wat er nu is. Dat wat er nu is, is het resultaat van een samenspel tussen de natuurlijke ondergrond en de eeuwenlange bewoning van de mens.

Zeker in Borger-Odoorn is dat goed zichtbaar. Er zijn grote verschillen binnen de gemeente. Neem de hooggelegen Hondsrug, die al duizenden jaren is bewoond en waar de mensen een landbouwsysteem hebben ontwikkeld dat paste op de arme zandgronden. Daarentegen zijn de veengebieden lange tijd moeilijk toegankelijk geweest, laat staan bewoonbaar. Pas in de Middeleeuwen is begonnen met de systematische ontginning van het veen.

Landschappelijke deelgebieden gemeente Borger-Odoorn



Deelgebieden

1. Hondsrug
2. Hunzedal
3. Veenontginningen

Beschrijving per deelgebied

Binnen de gemeente Borger-Odoorn zijn van west naar oost op hoofdlijnen drie verschillende landschappen te onderscheiden: de Hondsrug (het zand), het Hunzedal (het beekdal) en de Veenkoloniën (het veen). Deze landschapstypen zijn het directe gevolg van de natuurlijke ondergrond en de wijze waarop de mens de gebieden in cultuur heeft gebracht.
Op de kaart hiernaast is de indeling in de verschillende landschappen te zien:

Hondsrug (hoofdstuk 3)
Hunzedal (hoofdstuk 4)
Veenontginningen (hoofdstuk 5).





DEEL I - WAARDEN



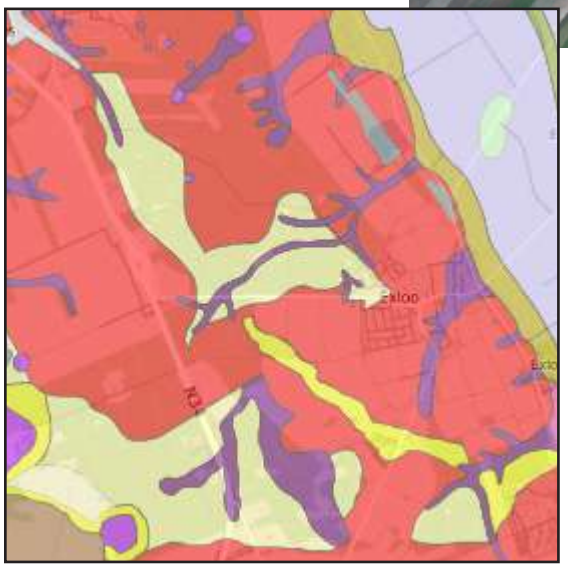
3. HONDSRUG

Landschap

De Hondsrug is een zichtbaar hogere rug in het landschap, ontstaan in de ijstijden. Het is een keileemrug met diverse aardkundige fenomenen, zoals droogdalen, puinwaaiers, dekzandruggen, pingoruïnes, stuifzandgebieden en een veelheid aan zwerfkeien. De hogere ligging van de Hondsrug contrasteert met het lager gelegen Hunzedal. Juist vanwege deze hoge ligging wordt de Hondsrug al eeuwenlang bewoond. Op de Hondsrug is in de vroege Middeleeuwen vanuit het agrarische gebruik het essenlandschap ontstaan. Rond deze bolle essen zijn de dorpen en buurtschappen gegroeid. De dragende structuur van de Hondsrug is een keten of snoer van esdorpen die van noord naar zuid over de rug loopt. Dit beeld wordt afgewisseld met vele historische relicten en scherp ingekaderde staatsbossen die de grote ouderdom van het gebied laten zien. De koppeling tussen de dorpen, de essen en het beekdal is typerend voor dit deelgebied. Vanuit de dorpen heeft zich een organisch vertakte wegenstructuur ontwikkeld die het gebied doorkruist. Dit heeft geleid tot een fijnmazige, onregelmatige verkavelingsstructuur. In het gebied liggen ook nu nog vele zandpaden. Veel oude markegrenzen zijn in het huidige landschap nog vaak als perceelsgrens, weg of houtwal herkenbaar.

Beplantingen langs perceelsranden en op erven geven het gebied een belangrijke mate van beslotenheid die representatief is voor dit landschap. Waardevol zijn oude esrandbeplantingen en de beplantingen langs de rand van (en later haaks op) het beekdal.





geomorfologie van de Hondsrug



principe opzet van de Hondsrug

Erven

Op de Hondsrug liggen erven vaak bij elkaar in kleine clusters die met regelmaat ook zijn uitgegroeid tot dorpen. Erf en landschap lopen in elkaar over waardoor er niet altijd duidelijke grenzen zijn tussen de erven en het achterliggende landschap. De oriëntatie van de bebouwing wisselt en ook de vorm van de erven is variabel. Kenmerkend is de informele opzet van de erven waarbij bebouwing en beplanting elkaar afwisselen, wat resulteert in een rafelig silhouet. Wél is het verschil tussen voor- en achtererf duidelijk. Het woonhuis of de boerderij vormt het voorerf, dit grenst vaak aan de weg. Hier wordt gewoond, is de siertuin, de moestuin en soms een boomgaard . Een beukenhaag vormt de afscheiding tussen de voortuin en de weg. Verdere erfbeplanting bestaat uit boomgroepen en boomgaarden met hoogstamfruit of notenbomen. Soms ligt aan een zijde een houtsingel, die langs een perceelsgrens verder loopt het landschap in.

De boerderijen zijn vaak waardevol als authentieke hallehuizen. Meestal is het voorerf gericht op de weg, het achtererf is vaak gekoppeld aan de (eenmans)es.

WAARDEN HONDSRUG

Ondergrond

- Keileemrug met dekzandruggen.
- Glooiingen en hoogteverschil door afwisseling van dekzandruggen, droogdalen, stuifzandgebieden, puinwaaiers en pingoruïnes;
- Zwerfkeien.

Landschap

- Hoger gelegen rug met vergezichten naar lager gelegen Hunzedal en Veenkoloniën (macrogradiënt).
- Aanwezigheid van meso- en microreliëf (bollende essen en steilranden).
- Snoer van esdorpen die met een stervormig wegenpatroon aan elkaar verbonden zijn.
- Oude doorgaande weg over de Hondsrug (van Gasselte naar Odoorn) rijgt dorpen aan elkaar.
- Ruimtelijke samenhang van es en esdorp, wat zich uit in het wegenverloop, de ligging en opzet van dorpen en in beplantingselementen als esrandbosjes en houtsingels die esdorp en es verbinden
- Besloten karakter met laanbeplanting, esrandbeplantingen, houtsingels en bosstroken op perceelsgrenzen.
- Zandpaden en klinkerwegen.
- Onregelmatige opzet van erven en verkaveling.

Erven

- Veel oude erven met historische boerderijen in een onregelmatige opzet;
- Duidelijk verschil tussen het voorerf waar wordt gewoond en het achtererf waar de schuren en bijgebouwen staan;
- Afwisseling van bebouwing en beplanting waardoor een rafelig silhouet ontstaat;
- Erfbeplanting die doorloopt in het landschap;
- Rond het voorerf vaak een beukenhaag, op het achtererf boomgroepen en houtsingels.



4. HUNZEDAL

Landschap

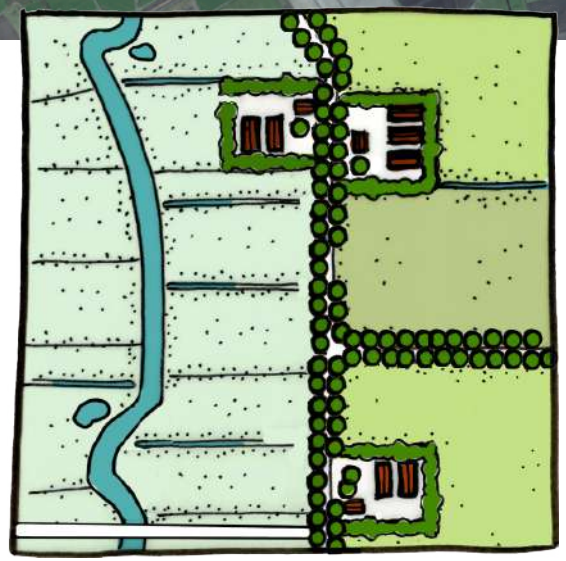
Het Hunzedal is te zien als overgang tussen de Hondsrug en de veenontginningen. Kenmerkend voor dit gebied is het brede, weidse dal van de Hunze met meanderende beek, een veenvlakte, rivierduinen en lage dekzandruggen. Tot het deelgebied behoort ook het dal van het Voorste Diep. Dit beekdal doorsnijdt de Hondsrug en heeft een brede puinwaaier aan de voet van de Hondsrug. De beek zelf is in 1930 is deels gekanaliseerd. In het dal is ook het kanaal Buinen-Schoonoord aangelegd.

De percelen liggen veelal dwars op de beek en worden van elkaar gescheiden door sloten. Door de grillige en meanderende loop van de beek is het slotenpatroon duidelijk anders dan bij de grotere veenontginningen aan de oostkant. Op een smalle zandrug aan de oostkant van het beekdal worden nederzettingen gesticht. Deze dorpen zijn dochternederzettingen van de esdorpen op de Hondsrug. Vanuit de dorpen wordt het gebied langzaamaan in cultuur gebracht en omgezet in landbouwgrond. Dit betekent dat de oudste ontginningen van het beekdal zich aan de randen van het beekdal bevinden. Deze wijze van ontginnen wordt ook wel randveenontginning genoemd.
Uiteindelijk heeft zich een lang licht slingerend bebouwingslint gevormd van Drouwenerveen tot Exloërveen dat de loop van de ruggen volgt. De bebouwing in het randveenontginningslint benadrukt de openheid en grote schaal van het beekdal.
Door het Hunzedal lopen spaarzaam enkele wegen die de Veenkoloniën verbinden met de Hondsrug.





geomorfologie van het Hunzedal



principe opzet van het Hunzedal

Erven

De erven in dit deelgebied liggen in het randveenontginningslint. De lintbebouwing varieert sterk in dichtheid, wat deels samenhangt met de meer bebouwde dorpskommen. Doordat de bouw en verdichting van het lint door de tijden heen heeft plaatsgevonden is er een variatie aan bouwstijlen en rooilijnen.

De erven in het lint zijn overwegend rechthoekig en groen met erfbeplanting in de vorm van houtsingels en solitaire bomen. Boomgaarden en hagen komen voor aan de wegzijde. Hierdoor ontstaat er een groot contrast met het omliggende open landschap.

Het voorerf wordt gevormd door de boerderij c.q. woonhuis in een groene en representatieve uitstraling. Het achterste deel van de boerderij en de bijgebouwde stallen en silo's vormen het achtererf. Meestal is het voorerf gericht op de weg, het achtererf is vaak gekoppeld aan het achterliggende land.

De nog aanwezige klinkerbestrating en de vele bomen geven het lint zijn eigen authenticiteit en beslotenheid. Vanuit de linten zijn op vele plekken mooie doorzichten over het Hunzedal aan de ene zijde en de Veenkoloniën/Hondsrug aan de andere kant.

WAARDEN HUNZEDAL

Ondergrond

- Veenvlakte met langgerekte dekzandrug aan de oostzijde
- Breed smeltwaterdal met rivierduinen en een brede puinwaaier aan de voet van de Hondsrug, waar het Voorste Diep bij de Hunze komt

Landschap

- Hunzedal als open en weids beekdal ingeklemd tussen de hoger liggende en beplante Hondsrug en de zandrug langs de beek met het lange licht slingerende randveenontginningslint Drouwenerveen-Exloërveen.
- Slingerend verloop van de Hunze met haaks slotenpatroon;
- Ruimtelijke samenhang tussen esdorp op de Hondsrug en bijbehorend randveenontginningsdorp, wat zich uit in dwarsverbindingen tussen beide (voorbeeld Buinen - Buinerveen);
- Klinkerweg en laanbeplanting geeft het lint beslotenheid en eigenheid.
- Lintbebouwing variërend in dichtheid met doorzichten.

Erven

- Variatie aan erven in bouwstijl en oriëntatie;
- Duidelijk verschil tussen het voorerf waar wordt gewoond en het achtererf waar de schuren en bijgebouwen staan;
- Boerderijen of woningen volgen het verloop van de weg en staan op de kop van de kavel;
- Rond het voorerf vaak een beukenhaag, op het achtererf boomsingels.



5. VEENONTGINNINGEN

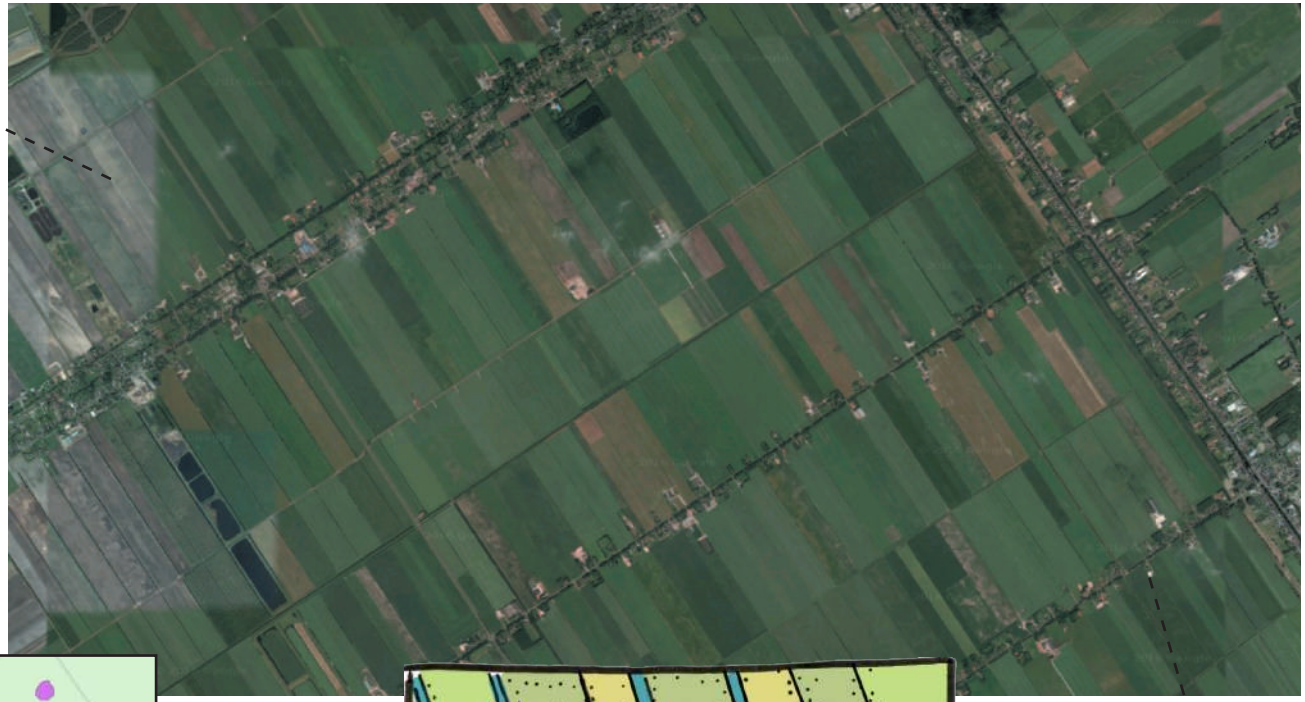
Landschap

Het hoogveenontginningslandschap van de Gronings-Drentse Veenkoloniën is in hoofdzaak ontstaan door de vervening van het hoogveencomplex van het Bourtanger Veen. Hoogveengebieden staan bekend als oorspronkelijk natte, ruige gebieden. Ook na ontginning van veengronden kenmerkt het gebied zich vaak door de aanwezigheid van een natte grond. Het is een overwegend vlak gebied met enkele verhoogde dekzandkoppen en -ruggen en daarnaast ook dalvormige en ronde of ovale laagtes.

In de gemeente Borger-Odoorn liggen twee veenontginningsgebieden. Het grootste gebied ligt in het oostelijke deel van de gemeente, de zogenoemde monden (Exloërmond, Valthermond en Drouwenermond). Het andere veenontginningsgebied ligt bij het Oranjekanaal, langs de zuidwestelijke grens van de gemeente..

De veenontginningen van De Monden hebben een sterk rationeel en hiërarchisch opgezet verkavelingspatroon met een duidelijke onderlinge ritmiek. Ten tijde van de veenontginningen is het landschap flink onder handen genomen door de mens. Het veen dat men uitgroef en liet drogen wordt via een transportsysteem van kanalen en vaarten vervoerd. Vanuit de stad Groningen wordt het Stadskanaal gegraven (over de Semslinie) en vanuit dit Stadskanaal een reeks zijkanalen: de diepen met een variatie in enkel- en dubbelkanalen en kanalen met en zonder een achterdiep. Haaks op de diepen worden de wijken gegraven. Na de turfwinning worden de gronden in landbouwgrond.

stelsel van wijken



groene linten in de openheid



geomorfologie van de veenontginningen



principe opzet van de veenontginningen

Langs de diepen groeien de dorpen vaak in een even systematische opzet. Langs één kant van het kanaal ligt de weg, daar zijn ook de voorzieningen. Aan de overzijde van het kanaal liggen de boerderijen, met een brug verbonden met de weg.
Tussen de bebouwingslinten ligt een grootschalig en open agrarisch gebied met weidse vergezichten, waarop regelmatig een doorkijkje mogelijk is.

Het veengebied bij het Oranjekanaal is ontgonnen na aanleg van het Oranjekanaal. Langs het kanaal ligt aan weerszijden een parallelweg met bomen. Op de kop van de kavels wordt gewoond, deze groene erven tegen de weg aan vormen ee besloten lint in het verder open landschap. Vanuit het lint is regelmatig een 'doorkijkje' op het achterliggende open landschap.

Erven

De erven in de veenontginningen liggen allemaal in een lang bebouwingslint, ingeklemd tussen de wijken/sloten haaks op het bebouwingslint. De bebouwing staat op de kop van de kavel, aan de zijde van het (inmiddels gedempte) kanaal. Afhankelijk van de dichtheid van het lint verschilt de verhouding tussen agrarische bedrijven en woningen in het lint. Over het algemeen kan gezegd worden dat er geen grote erven met agrarische bedrijven direct naast elkaar liggen. De erven zijn gescheiden door woonerven of open landbouwgebied waardoor een gevarieerd beeld ontstaat in de kanaaldorpen.
Kenmerkend is de compacte opzet van het lint en de erven, waardoor er een duidelijke achtergrens achter de erven waarneembaar is. De gemeente hanteert voor de diepte van erven in beginsel een maximale lengte van 250 m vanaf de weggrens.
Veel erven zijn beplant. Van origine hebben de erven een duidelijk zichtbaar verschil tussen voor- en achtererf, maar door de compacte opzet van de erven is dit verschil op verschillende plekken vervaagd. Het woonhuis of de boerderij vormt het voorerf. Het voorerf is groen en weerspiegelt, zeker in De Monden, de rijkdom van het erf. De rode beuk is een statussymbool.

Het achterste deel van de boerderij en de bijgebouwde stallen en silo's vormen het achtererf. Veel voorkomende boerderijtypen zijn de Groninger Oldambsterboerderij en Groninger kop-rompboerderijen.

WAARDEN VEENONTGINNINGEN

Ondergrond

- Veenvlakte;
- Enkele dekzandkoppen en dalvormige laagtes.

Landschap

- Rationeel verkavelingspatroon als resultaat van het ontginningssysteem van kanalen en wijken;
- Stelsel van (inmiddels gedempte) "diepen" haaks op het Stadskanaal; zowel een enkel- als dubbelkanaalsysteem (Valthermond en Nieuw-Buinen);
- Haaks op de diepen een duidelijke ritmiek van "wijken" (sloten) die de kavels scheiden;
- Lange bebouwingslinten langs de (voormalige) diepen met boerderijen en beplante erven zorgen voor verdichting en beslotenheid
- Grote mate van openheid tussen de bebouwingslinten;
- Doorzichten vanuit het bebouwingslint richting het weidse achterliggende land.

Erven

- Boerderijen liggen op de kop van de kavel binnen de verkavelingsstructuur;
- Van oudsher een duidelijk onderscheid tussen een voor- en een achtererf;
- Royale erfbeplanting, vaak aan weerszijden van het erf in de richting van de verkaveling;
- Diverse grote, vaak fraai gedetailleerde boerderijen in een ruime opzet met fors voorerf.





DEEL II - ONTWIKKELINGEN



6. ONTWIKKELEN EN KWALITEIT

Ruimtelijke kwaliteit en een goede ruimtelijke ontwikkeling, wat is dat?

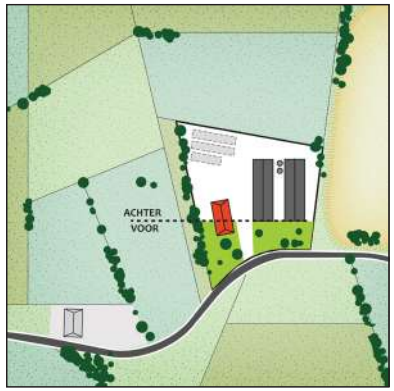
In het vorige deel zijn de waarden van de verschillende landschappen benoemd. Deze waarden vormen de leidraad voor nieuwe ontwikkelingen. Immers, de gemeente vindt dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk zijn in het landelijk gebied als deze ontwikkelingen ook een bijdrage leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van het landschap

In dit deel wordt verder ingegaan op hoe ontwikkelingen vorm kunnen krijgen, zodanig dat ze ook een bijdrage leveren aan de kwaliteit van de locatie, het erf of de omgeving. Als een ontwikkeling voldoende rekening houdt met de kenmerken van een gebied, is sprake van ontwikkelen met kwaliteit. Een ontwikkeling die geen afbreuk doet aan bestaande structuren maar ze waar mogelijk zelfs accentueert.

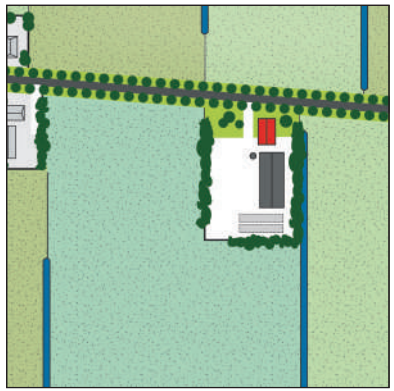
Stappenplan

Voor elke ontwikkeling en elk initiatief vraagt dat maatwerk. Immers elke plek is anders. Belangrijk daarbij is dat vanaf het begin aandacht is voor de aanwezige waarden en kwaliteiten van de plek. Het navolgende stappenplan geeft aan wat een initiatiefnemer kan doen om tot een plan te komen dat past bij het erf en bij de omgeving. Aan het einde van het stappenplan is een overzicht met handreikingen opgenomen.

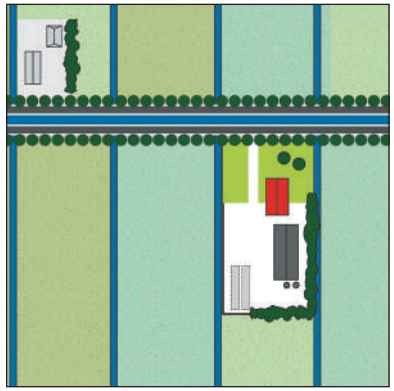
Hondsrug



Hunzedal



Veenontginningen



Stap 1. Bestaande situatie

Om een goed inpassingsplan op te kunnen stellen begint u met het in beeld brengen van de bestaande situatie. Dat is het vertrekpunt. Waar staat de huidige bebouwing, welke bebouwing wordt eventueel gesloopt, waar liggen de grenzen van het erf?

We vinden we dat waardevolle erfbeplanting bij voorkeur gespaard moet blijven, zoals een oude houtsingel of een beeldbepalende solitaire boom. Op de bestaande situatie kunt u (indicatief) deze erfbeplanting aangeven. Wat waardevol is, is niet op voorhand goed aan te geven en afhankelijk van het landschap. Over het algemeen vinden we beplanting die past in de streek en markant is op het erf waardevol (zie bijlage voor beplantingslijst).

- *Maak foto's van het bestaande erf en bekijk luchtfoto's;*
- *Teken de bestaande bebouwing en beplanting in;*
- *Geef aan waar de grenzen van het erf liggen;*
- *Geef aan welke beplanting waardevol is;*
- *Geef aan of er in de directe omgeving van uw erf bijzondere landschappelijke waarden zijn.*

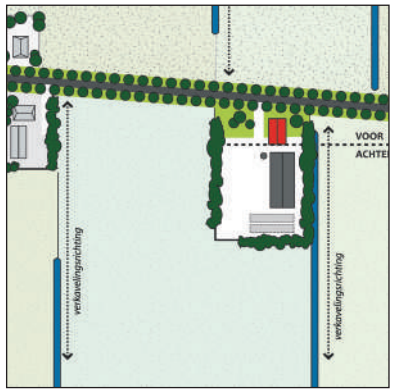
Stap 2. Waarden van erf en landschap

In deze stap brengt u in beeld welke landschappelijke waarden op locatie terug te vinden zijn. Daarbij is het van belang dat u weet in welk landschapstype u uw plannen wilt realiseren.
Is bijvoorbeeld het wijkenpatroon van de veenontginningen zichtbaar naast uw erf? Of ligt uw locatie op de Hondsrug nabij een es?
Elk erf heeft in meer of mindere mate een voorerf en een achtererf. Op het groene voorerf wordt gewoond, op het achtererf wordt gewerkt.

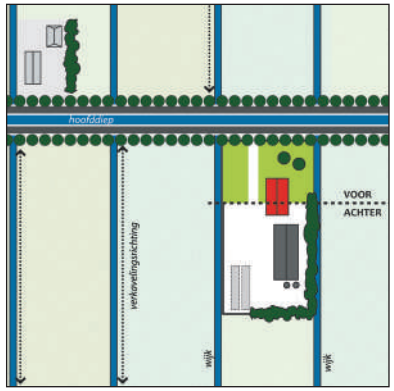
Bij het opstellen van een erfinrichtingsplan of inpassingsplan worden de aanwezige waarden als uitgangspunt genomen voor het vervolg.



Hondsrug



Hunzedal



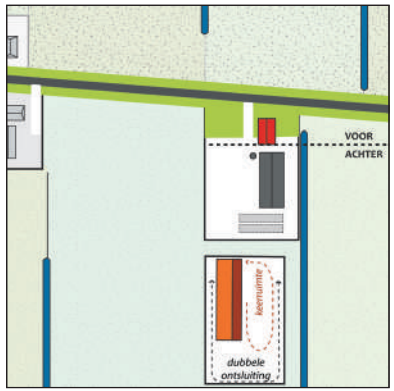
Veenontginningen

- *Ga na in welk landschapstype uw plan ligt;*
- *Geef aan welke landschappelijke kenmerken zich op en rond uw perceel bevinden;*
- *Trek over uw erf een denkbeeldige lijn die de scheiding vormt tussen het voorerf en het achtererf.*

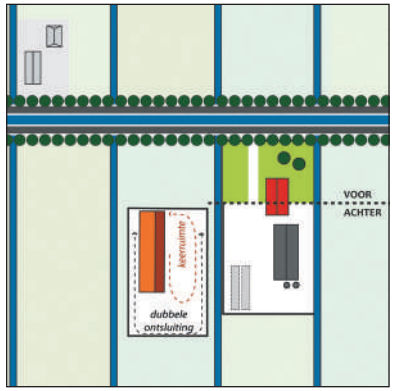
Hondsrug



Hunzedal



Veenontginningen



Stap 3. Vaststellen mogelijkheden

De volgende stap is het onderzoeken van de mogelijkheden om uw plannen te realiseren. Het is goed om in beeld te brengen wat uw wensen zijn. Een paardenbak, een mestsilo of een nieuwe stal? En van welke omvang dan?
Heeft u ook extra manoevreerruimte nodig op het erf of misschien een tweede ontsluiting?

Bekijk wat de impact is van uw plannen op de waarden van de omgeving: van het landschap en het erf. Denk daarbij ook aan lichthinder en -uitstraling op de omgeving. Bedenk ook wat u absoluut niet aan wilt passen in uw huidige situatie. Ziet u kansen uw plannen te realiseren?

De ervaring leert dat het verstandig is de ruimte te nemen voor de inpassing van uw plan(nen). Dat biedt niet alleen voldoende kansen voor een goede inpassing, maar maakt het ook mogelijk om eventuele latere aanpassingen aan uw erf gemakkelijker te realiseren. Een krappe opzet kan de ontwikkeling van het erf in een latere fase juist op slot zetten. Ook is in die gevallen de ruimte voor de aanplant van bomen en struiken beperkt.

- *Leg uw wensen naast de waarden en kenmerken van uw erf en evt. omgeving;*
- *Verken het benodigde ruimtebeslag;*
- *Onderzoek of er mogelijkheden zijn om op, rond of bij uw erf uw plannen te realiseren;*
- *Voor zover uw plannen al van een maatvoering zijn te voorzien, zet uw gewenste plannen dan maatvast op papier.*

Stap 4. Inpassingsplan

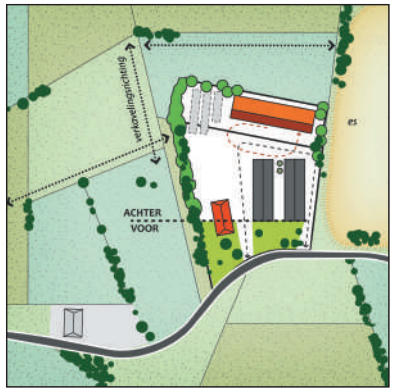
Het uiteindelijke inpassingsplan is een samenspel van alle voorgaande stappen. Zoeken naar voldoende ruimte en een goede indeling van het erf, zorgen voor een goede inpassing van het erf met beplanting in de omgeving.

In algemene zin zijn de belangrijkste uitgangspunten voor een goed inpassingsplan:

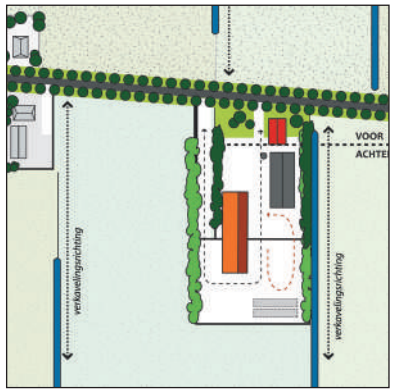
- landschappelijke waarden blijven zo mogelijk behouden;
- het silhouet van het erf bestaat uit bebouwing en beplanting;
- vasthouden aan een onderscheid tussen een voorerf waar gewoond wordt en een achtererf waar wordt gewerkt en de bijgebouwen staan;
- kies materialen en kleuren die passen in het landelijk gebied (vermijd grote witte of lichtgekleurde oppervlakken en glimmende materialen).

Bij de voorbeelden per landschapstype (navolgende pagina's) worden voor elk landschapstype de essenties op een rij gezet en goede voorbeelden gegeven voor een passend erfinrichtingsplan of inpassingsplan.

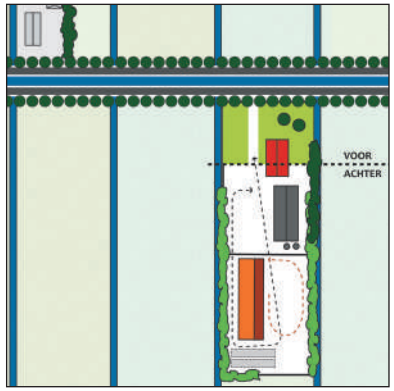
- *Kies de goede plek voor bebouwing, houd bijvoorbeeld rekening met een voor- en achtererf;*
- *Doe inspiratie op bij de voorbeelden per landschapstype ;*
- *Laat zien dat het plan ook een meerwaarde heeft voor de landschappelijke kenmerken en kwaliteiten van de omgeving, bijvoorbeeld door het herstellen en versterken van een houtsingel of een wijk;*
- *Geef aan welk type en welke soorten erfbeplanting wordt gekozen (bijv. bomenrij, houtsingel).*



Hondsrug



Hunzedal



Veenontginningen

OVERZICHT HANDREIKINGEN



Uitbreidingsrichting

- *Probeer ontwikkelingen binnen bestaande perceelsgrenzen te situeren;*
- *Houd belangrijke doorzichten vanaf de weg naar het landschap vrij;*
- *Zorg dat u de ruimte neemt voor uw (bouw)plannen.*

Inrichting van het erf

- *Maak onderscheid tussen een voorerf en een achtererf;*
- *Zoek voor bijgebouwen en andere (ondergeschikte) functies een plek op het achtererf;*
- *Houd rekening met eventuele toekomstige ontwikkelingen op uw erf. Denk aan mogelijkheden om (in de toekomst) overbodige bebouwing te slopen;*
- *Laat de (oorspronkelijke) boerderij of de woning de blikvanger zijn; stem de positie van nieuwe bebouwing daar op af.;*
- *Heb aandacht voor de verlichting van uw erf; beperk de lichtuitstraling op de omgeving waar dat kan en mogelijk is.*

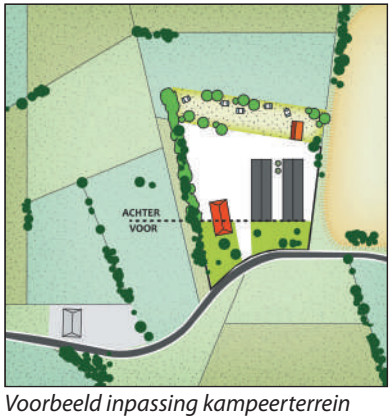
Inpassing van het erf

- *Behoud voor zover mogelijk de bestaande erfbeplanting, mits streekeigen en van voldoende kwaliteit;*
- *Voeg waar nodig nieuwe erfbeplanting toe op het achtererf en/of het voorerf;*
- *Geef extra aandacht aan erfbeplanting aan de zijden van het erf die vanaf de openbare weg zichtbaar zijn;*
- *Voor sortimentskeuze zie de bijlage.*

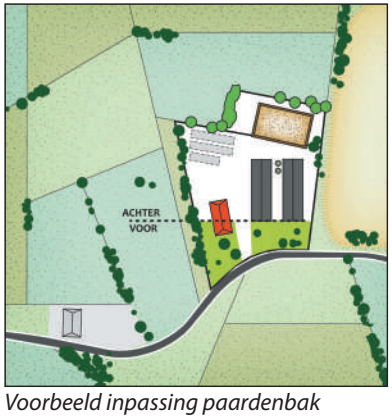
HONDSRUG

Essenties vanuit landschap:

- *essen en droogdalen niet bebouwen;*
- *kies voor erfbeplanting op het achtererf houtsingels en boomgroepen;*
- *kies voor erfbeplanting op het voorerf een haag, vrijstaande bomen of een boomgaard;*
- *houd rekening met doorzichten op essen en droogdalen en met het zicht op het lagergelegen Hunzedal en Veenkoloniën.*



Voorbeeld inpassing kampeerterrein



Voorbeeld inpassing paardenbak

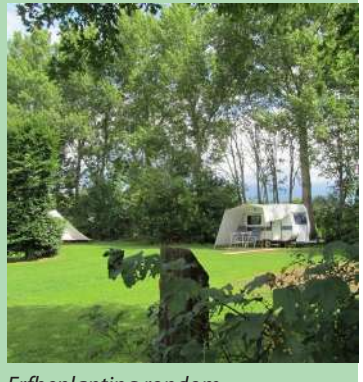




Voorbeeld van bijgebouwen en bedrijfsgebouwen van hout.




Paardenbakken ingepast met een haag.



Erfbeplanting rondom kampeerterrein.



Nieuwbouw woning in oude stijl.



Woning gebruikmakend van natuurlijk reliëf



Moderne woning op bestaand (oud) erf.

HUNZEDAL





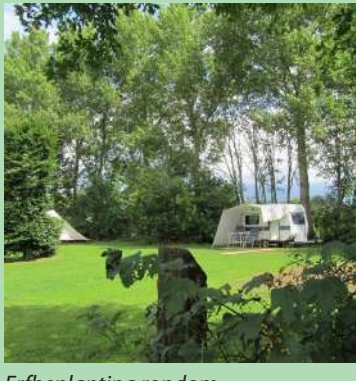
Voorbeelden van bedrijfsgebouwen.



Paardenbakken met linten passen in het weidse beekdal.



Paardenbakken met een haag passen in het bebouwingslint.



Erfbeplanting rondom kampeerterrein.

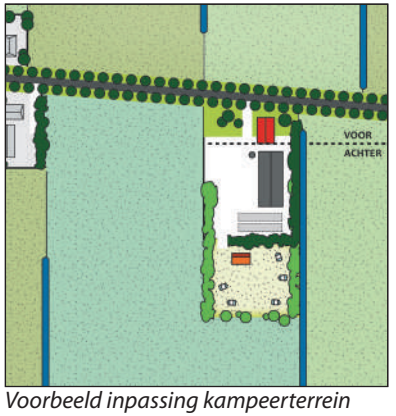




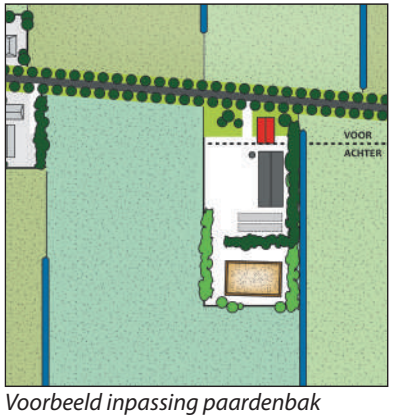
Voorbeelden van nieuwe woningen in bebouwingslint.

Essenties vanuit landschap:

- *nieuwe bebouwing in het lint;*
- *beekdal open houden;*
- *bestaande zichtlijnen op de Hondsrug en de Veenkoloniën handhaven, herstellen of versterken;*
- *reliëfverschillen tussen Voorste Diep en Hondsrug handhaven;*
- *kies voor erfbeplanting op het achtererf houtsingels langs de zijdelingse perceelsgrenzen;*
- *kies voor erfbeplanting op het voorerf een haag, vrijstaande bomen of een boomgaard.*



Voorbeeld inpassing kampeerterrein

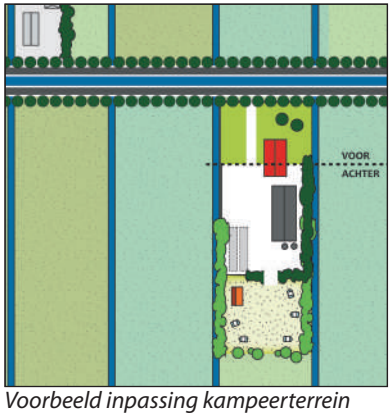


Voorbeeld inpassing paardenbak

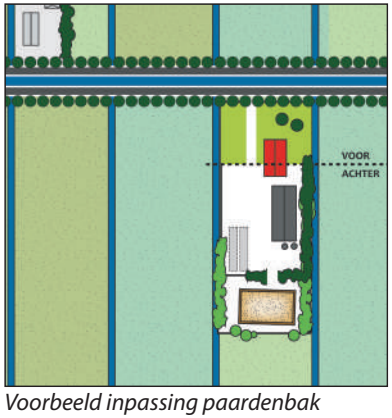
VEENONTGINNINGEN

Essenties vanuit landschap:

- *wijkenstructuur in stand houden;*
- *bestaande zichtlijnen vanuit de linten in stand houden, herstellen of versterken;*
- *benadruk de opstrekkende verkaveling;*
- *probeer de diepte van de erven binnen een strook van 250m vanaf de weggrens te houden;*
- *kies voor erfbeplanting op het achtererf boomsingels;*
- *kies voor erfbeplanting op het voorerf een haag en/of vrijstaande bomen.*



Voorbeeld inpassing kampeerterrein



Voorbeeld inpassing paardenbak



Voorbeelden van bedrijfsgebouwen in donkere of natuurlijke tint.


Paardenbakken met linten gaan op in het landschap.


Sleufsilo's ingepast ket een grondwal als overgang naar het open landschap.


Kamperen in veengebied, tussen het water. Erfbeplanting schermt terrein af.


Nieuwbouw woning in stijl van de veenontginningen.


Goede erfbeplanting bij boerderij in Eerste Exloërmond.



BIJLAGEN

Beplantingslijst

Verklaring

landschapstype:	
geschikt	x
minder geschikt	o
niet geschikt	
vochtbehoefte:	
groot	+
matig	o
weinig	-

Houtsingels met bomen en struiken

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hondsrug	Hunzedal	Veenontginningen	Hoofdhoutsoort	Struik	Vochtbehoefte
Berk, ruwe	Betula pendula	x	x	o	x		-
Berk, zachte	Betula pubescens	x	x	x	x		+
Braam	Rubus	x				x	-
Eik, zomer	Quercus robur	x	x	x	x		-
Es, gewone	Fraxinus excelsior	o	x	x	x		+
Els, zwarte	Alnus glutinosa		x	x	x		+
Gelderse roos	Viburnum opulus	o	x	x		x	o
Hazelaar	Corylus avellana	x	x	x		x	+
Hulst	Ilex aquifolium	x	x	x		x	+
Kardinaalsmuts	Euonymus europaeus	o	o	o		x	o
Kers, zoete	Prunus avium	x	o			x	o
Lijsterbes	Sorbus aucuparia	x	x	x		x	o
Meidoorn, eenstijlige	Crataegus monogyna	x	o	o		x	+
Populier, grauwe abeel	Populus canescens		o	x	x		+
Roos, honds	Rosa canina	x	x	x		x	o
Sleedoorn	Prunus spinosa	x	x	x		x	o
Sporkehout/vuilboom	Rhamnus frangula	x	x	x		x	+
Veldesdoorn	Acer campestre	x	x	o		x	-
Vogelkers (inheems)	Prunus padus	x	x	x		x	+
Vlier	Sambucus nigra	o	x	x		x	+
Wilg, bos	Salix caprea		o	x		x	+
Wilg, geoorde	Salix aurita		o	x		x	+

Laanbomen en solitaire bomen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Hondsrug	Hunzedal	Veenontginningen	Hoofdhoutsoort	Struik	Vochtbehoefte
Berk, ruwe	Betula pendula	x	o	o			-
Beuk	Fagus sylvatica	x	o	o			o
Eik, zomer	Quercus robur	x	x	x			-
Es, gewone	Fraxinus excelsior		x	x			+
Linde, grootbladige	Tilia platyphyllos	x	x	x			-
Linde, kleinbladig	Tilia cordata	x	x	x			-
Koningslinde	Tilia x europaea 'Koningslinde'	x	x	x			-
Balsempopulier	Populus trichocarpa	o	o	x			o
Zwarte noot	Juglans nigra	x	x	o			o
Paardekastanje	Aesculus hippocastanum	o	x	x			+
Walnoot, zwarte	Juglans nigra	x	x	o			o
Hoogstam fruitbomen	appel, peer, kers en pruim	x	x				o

Hagen

Beuk	Fagus sylvatica	x	x	x			o
Hulst	Ilex aquifolium	x	x	x			+
Liguster, wilde	Ligustrum vulgare	x	x	x			o
Meidoorn, eenstijlige	Crataegus monogyna	x	o	o			+
Haagbeuk	Carpinus betulus	o	o	o			-
Veldesdoorn	Acer campestre	x	x	o			-

Bijzondere bomen voorerf

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Essenlandschap	Hunzedal	Veenontginningen	Hoofdhoutsoort	Struik	Vochtbehoefte
Beuk, rode	Fagus sylvatica 'Atropunicea'		o	x			o
Es, goud	Fraxinus excelsior 'Allgold'		x	x			+
Moerbei, zwarte	Morus nigra	x	x				-
Linde, grootbladige	Tilia platyphyllos	x	x	x			-

Heesters voorerf

Boerenjasmijn	Philadelphus species	x	x	x	x		o
Hortensia	Hydrangea macrophylla cv's	x	x	x	x		+
Krent	Amelanchier lamarckii	x	x	x	x		-
Ribes, rode	Ribes sanguineum	x	x	x	x		o
Sering	Syringa cv's	x	x	x	x		o

COLOFON

Opdrachtgever
Gemeente Borger-Odoorn

December 2017

BügelHajema Adviseurs
Vaart NZ. 50
9401 GN Assen
T 0592 31 62 06
info@bugelhajema.nl
www.bugelhajema.nl



Legenda

Plangebied

Bestemming

WG — Woongebied

Dubbelbestemming

WR-LC3 — Waarde - Landschap en cultuurhistorie 3

Gebiedsaanduiding

2 — overige zone - radiotelescoop 2

Bouwvlak

bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

E — maximum aantal wooneenheden

Verklaring

BGT en BRK 20-09-2022

N

Gemeente Borger-Odoorn

Bestemmingsplan 2e Exloërmond, Middenlaan 61 t/m 99 herstructurering

Verbeelding

datum:	13-04-2023
schaal:	1 : 1000 (A3)
status:	vast te stellen
projectnr.:	P001427
gezien:	JW

NL.IMRO.1681.14BP0010-VG01

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

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